TP 90-10-1



PRIRUČNIK ZA PJEŠADIJSKU BORBU U NASELJENIM PODRUČJIMA

2001.

Izdavač
BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO MINISTARSTVO OBRANE
FEDERALNO MINISTARSTVO ODBRANE

Prijevod sa engleskog jezika uradila američka tvrtka MPRI

Štampa: Štamparija Bataljona za podršku ZK VF

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO MINISTARSTVO OBRANE
FEDERALNO MINISTARSTVO ODBRANE

Na osnovu člana 27, alineja 18, Zakona o odbrani Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine FBiH", broj: 15/96),

O D O B R A V A M

upotrebu "PRIRUČNIK ZA PJEŠADIJSKU BORBU U NASELJENIM PODRUČJIMA" TP 90-10-1 u jedinicama VFBiH.

ZAMJENIK MINISTRA
Sakib Mahmuljin

* TP 90-10-1

PRIRUČNIK
BR. 90-10-1

KOMANDA
MINISTARSTVO KoV
Washington, DC 12. maj 1993.

PRIRUČNIK ZA PJEŠADIJSKU BORBU U NASELJENIM PODRUČJIMA

SADRŽAJ

Strana

OGRANIČENJA DISTRIBUCIJE: Odobreno javno objavljivanje; distribucija neograničena.
*** Ova publikacija zamjenjuje TP 90-10-1, od 30 septembra 1982.**

Poglavlje 1

UVOD

Povećanje populacije i ubrzan rast gradova doveo je do problema u vođenju borbenih operacija u naseljenim područjima kao potreba Vojske Federacije. Takve borbe su neizbje•ne. Pokrivanje i raspoređivanje u manjim naseljima, koja su dio većih naseljenih područja, omogućavaju izolaciju neprijatelja. VOUT se mo•e očekivati u budućnosti u Evropi i Aziji u borbama na nivou brigada ili većih formacija, sa fokusom na ovakvu vrstu operacija. Ovaj priručnik pru•a komandantima i podređenim jedinicama doktrinalna uputstva o taktikama, tehnikama i procedurama za borbu u naseljenim područjima.

Dio 1. POZADINA

Vlastita i doktrina neprijatelja ukazuju na to da bi se ovakvoj vrsti vođenja borbi trebalo posvetiti veća pa•nja. Razvoj urbanih sredina reflektira se na to da se vojne operacije mijenjaju u zavisnosti od terena. Također, postojeća doktrina posvećuje veću pa•nju kratkim ratovima, gradskom terorizmu i građanskim nemirima, naglašavajući značaj borbi u gradskim područjima.

1-1. ZRAČNO-KOPNENE BORBE

Doktrina zračno-kopnenih operacija općenito objašnjava vojni pristup i primjenu borbenih snaga na operativnom i taktičkom nivou. Oni se baziraju na osiguranju i zadr•avanju inicijative, kao i pojačanoj agresivnosti u cilju izvršavanja misije. Četiri su glavne zadaće zračno-kopnenih borbi: preuzimanje inicijative, brzo djelovanje, djelovanje po dubini i stalna sinhronizacija. Tokom borbi u urbanom području, principi doktrine zračno-kopnenih borbi se također primjenjuju, samo što se mijenja teren na kojem se vrše operacije.

1-2. DEFINICIJE

VOUT se definiše kao vojna akcija koja se planira i izvodi na terenu na kojem su izgrađeni objekti koji imaju uticaja na taktičke odluke koje će komandant donositi. Ove operacije se izvode u cilju savladavanja neprijatelja koji će vjerovatno biti pomiješan sa civilima. Zbog toga pravila o upotrebi (PU) i upotreba vojne snage moraju biti restriktivnije u odnosu na druge vrste borbe. U skladu sa političkim obavezama, napretku tehnologije i ulozi vojske u odr•avanju mira, VOUT sada ima novu dimenziju, koja nije postojala ranije. Novi uslovi diktiraju i način korištenja jedinica u borbi kako bi one bile u stanju izvršavati dodijeljene misije. Slijedeće definicije omogućavaju komandantu stvaranje jasne slike i predstavljaju osnov za taktičko planiranje VOUT-a. Termine "radikalne VOUT operacije" i "precizne VOUT operacije" je moguće objasniti jedino na terenu.

a) Naseljeno područje. Naseljeno područje jeste koncentracija struktura, objekata i ljudi, koja je formirana kao ekonomska i kulturna sredina na određenom području. Četiri su kategorije naseljenih područja: veliki gradovi, mali gradovi i provincije, sela i naselja.

b) Radikalne VOUT. Ove operacije se najčešće izvode od strane specijalnih jedinica. One uključuju misije kao što su upad, operacije izvlačenja, spašavanja i ostale specijalne operacije (kao što je npr. oslobađanje talaca).

c) **Precizne VOUT.** Konvencionalne snage izvode operacije savladavanja neprijatelja pomiješanog sa neborbenim elementima. Operacije se izvode oprezno i sa minimumom razaranja i stradanja neborbenih elemenata. Precizan VOUT zahtijeva striktno vođenje računa o pojedincu i akcijama jedinice kroz striktna PU. On također zahtijeva specifične taktičke, tehničke i postupke preciznog korištenja vojne snage. (Pogledaj dodatak G radi opširnijih informacija.)

1-3.GRADOVI

Gradovi su centri finansija, politike, transporta, komunikacija, industrije i kulture. Iz tih razloga oni su često scena na kojoj se odvijaju bitke. (Tabela 1-1)

GRAD	GODINA	GRAD	GODINA
RIGA	1917	BUDIMPEŠTA	1956
MADRID	1936	*BEJRUT	1958
VARŠAVA	1939	*SANTO DOMINGO	1965
ROTERDAM	1940	*SAJGON	1968
MOSKVA	1942	*KONTUM	1968
SANKTPETERSBURG	1942	*HUE	1968
LENJINGRAD	1942	BELFAST	1972
VARŠAVA	1943	MONTEVIDEO	1972
*PALERMO	1944	KUANGTRI SITI	1972
*BREST	1944	AN LOK	1972
VARŠAVA	1944	KSUAN LOK	1975
*AHEN	1944	SAJGON	1975
ORTONA	1944	BEJRUT	1975-1978
*ŠERBURG	1944	MANAGVA	1978
BRESLO	1945	ZAHLE	1981
*VAJZENFELS	1945	TIRE	1982
BERLIN	1945	*BEJRUT	1983
*MANILA	1945	*PANAMA SITI	1989-1990
*SAN MANUEL	1945	*KOLON	1989-1990
*SEUL	1950	*KUVAJT SITI	1991

*** Direktno učešće SAD trupa**

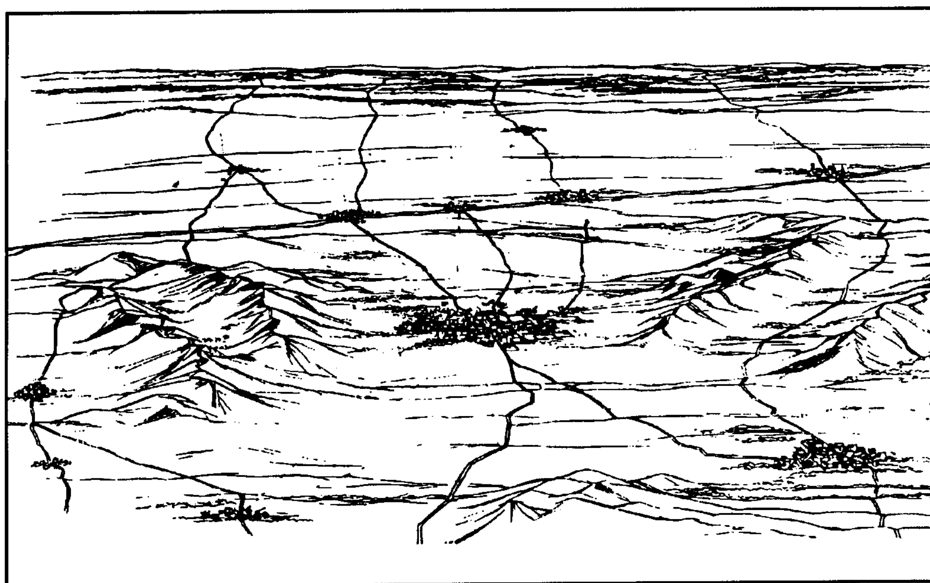
Tabela 1-1 Gradovi koji su bili središta sukoba u toku 20. stoljeća

a. Operacije u naseljenim područjima se vode da bi se zauzeli gradovi od strategijskog i taktičkog značaja te onemogićila premoć neprijatelja. U većini slučajeva, strana koja kontroliše gradove, ima psihološku premoć, što joj omogućava značajnu prednost u sveukupnom konfliktu.

b. Čak i kod pobuna, borbe se vode u gradovima. Kod nacija u razvoju, kontrola nad nekoliko gradova predstavlalja istovremeno i kontrolu nad nacionalnim resursima. U gradskim nemirima 1960. gerilskim i terorističkim operacijama u Santa Domingu, Karakasu, Belfastu, Managvi i Bejrutu su se pojavile takve situacije koje su rezultirale borbenim operacijama u urbanom području.

c. Naseljena područja također imaju odraza na vojne operacije zato jer mijenjaju kofiguraciju terena. U posljednih 40 godina gradovi su se širili tako da su izašli izvan svojih granica prema periferiji. Novi sistem puteva je omogućio bolju prohodnost terena. Autoputevi, kanali, •eljezničke pruge građeni su tako da povezuju naseljene centre. Inustrija je rasla oko tih centara, tako da su nastale ”poslovno/industrijske zone”. Seoska područja su također promijenila svoj prvobitni oblik farmerskog karaktera ili su povezana sa gradovima sekundarnom mre•om puteva.

d. Ovaj trend je zastupljen u čitavom svijetu, a posebno u Zapadnoj Evropi. Evropski gradovi imaju tendenciju da formiraju svoje vlastite urbane zone. Cijeli regioni, kao što su Ruhr i Rhein Main kompleks, postaju jedna nepregledna urbana zona. Takav rast gradova je stvorio solidne grupacije koje dominiraju historijskim pravcima prilaza oklopnih vozila ili smanjuju manevarski prostor za razmještaj snaga napadača. To znači da tipična zona razvoja jedne brigade u Evropi uključuje 25 manjih gradova, od kojih večina le•i na otvorenim pravcima prilaza (Ilustracija 1-1).



Ilustracija 1-1 Urbane sredine blokiraju manevarski prostor

e. Urbani razvoj je stvorio takve uslove da snage koje se tu brane, budu u povoljnijem polo•aju. Kod korištenja mobilnih jedinica na ovakvom terenu, protivoklopne se jedinice brane iz naseljenih područja tako da dominiraju na pravcima prilaza što na ovakom terenu predstavlja njihovu prednost.

f. Elementi snaga koje operišu na ovakom terenu, mogu se nalaziti na otvorenom prostoru, u selima, mjestima ili manjim i većim gradovima. Svako od ovih područja zahtijeva drugačiju taktiku, organizaciju zadatka, vatrenu podršku i SBP.

1-4. OPASNOST U NASELJENIM PODRUČJIMA

Bivše zemlje Varšavskog pakta koje koriste sovjetsku doktrinu, najveći dio obuke provode na operacijama u urbanim područjima. To indicira da one vjeruju da će se

takve borbe voditi u budućnosti. Međutim, opasnost od borbi u urbanim sredinama ne mo•e biti limitirana bivšom Sovjetskom doktrinom. U mnogim zemljama Trećeg svijeta mogućnost ratovanja u urbanim sredinama zasniva se na neredima, gerili, terorizmu (Informacije o operacijama u tim uslovima mo•eš naći u listi literature).

Dio II KARAKTERISTIKE I KATEGORIJE IZGRAĐENIH PODRUČJA

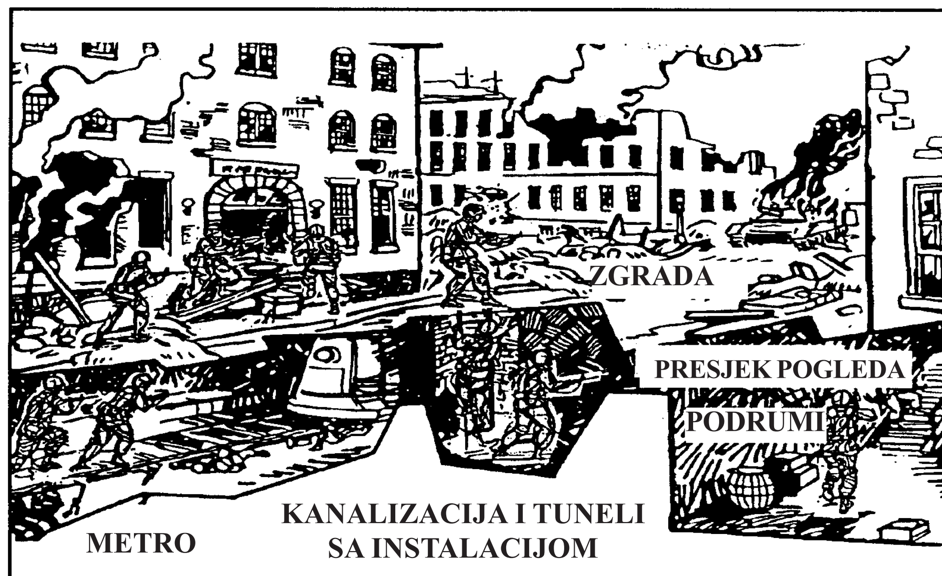
Jedna od prvih potreba za ovu vrstu operacija u urbanim sredinama je razumijevanje specifičnosti karakteristika i kategorija ovakvog područja.

1-5. KARAKTERISTIKE

Naseljena područja se karakterišu kao objekti izgrađeni ljudskom rukom. Urbane sredine daju dobru mogućnost zaklona i maskiranja, ograničeno izviđanje i vatreno djejstvo, smanjen manevarski prostor, posebno za mehanizirane jedinice. Zgrade sa debelim zidovima predstavljaju gotove fortifikaciske objekte. Zgrade sa tanjim zidovima također predstavljaju va•an element tokom izviđanja i otvaranja vatre. Svi ovi elementi bitno utiču, kompliciraju i ote•avaju sistem rukovođenja i komandovanja.

a.Ulice su najčešći pravci prilaza. Zbog toga se snage usmjeravaju da manervišu između zgrada, čime je smanjena je mogućnost slobodnog manervisanja. Zbog toga su, prepreke na ulicama mnogo efikasnije nego prepreke koje se postavljaju na otvorenim putevima, a koje se lakše zaobilaze.

b.Podzemni sistemi u nekim urbanim sredinama se lahko previde, ali zato mogu biti od velike va•nosti za ishod operacije. Oni uključuju podzemnu •eljeznicu, kanale, kanalizaciju, podrume (Ilustracija 1-2).



Ilustracija 1-2 Podzemni sistemi

1-6.KATEGORIJE

Naseljena područja se dijele na 4 kategorije:

- Sela (populacija od 3 000 i manje);
- Naseljena mjesta du• puteva (urbane sredine izgrađene oko puteva koji povezuju gradove i mjesta);
- Mjesta ili mali gradovi (populacija do 100 000 ili su dio većih urbanih kompleksa);
- Veliki gradovi sa pripadajućim urbanim okru•enjem (populacije oko miliona, pokriva stotine kvadratnih kilometara).

Svaka od ovih kategorija ima svoje specifičnosti. Sela i naseljena mjesta su vezana za veličine četa i bataljona. Mjesta i mali gradovi zahtijevaju operacije cijelih brigada ili divizija. Veliki gradovi i veći urbani kompleksi zahtijevaju veličine korpusa i više.

Dio III POSEBNA RAZMATRANJA

Nekoliko stavki se odnosi na specifičnosti ratovanja u naseljenim područjima.

1-7. RATOVANJE U NASELJENIM PODRUČJIMA

Bitke u naseljenim područjima najčešće se ve•u za:

- Gradove koji se nalaze kao prepreka između dvije prirodne prepreke i ne postoji mogućnost zaobilaska.
- Napad na grad daje prednost u kompletnom savladanju prepreka.
- Grad se nalazi na glavnom pravcu napredovanja tako da ne mo•e biti opkoljen ili zaobiđen.
- Političke ili humanitarne potrebe zahtijevaju opkoljavanje grada.

1-8. DJEJSTVO PO CILJEVIMA

U gradovima su dometi osmatranja i polja vatre reducirani strukturama isto kao i podignutim dimom i prašinom tokom bitke. Mete se najčešće ukazuju na kratko na udaljenosti od 100 m i manje. Kao rezultat toga borba u urbanim sredinama je bliska i agresivna. Pješadijske jedinice naj•ešće koriste lahko i srednje PO naru•anje, automatsko naoru•anje, mitraljeze i ručne bombe. Mogućnost korištenja vođenih PO raketa je smanjena zbog blizine i mnogih prepreka koje bi stajale na putanji rakete.

1-9. BORBA MANJIH JEDINICA

Jedinice koje se bore u urbanim sredinama, najčešće su izolovane, pretvaraući bitku u seriju borbi manjih jedinica. Vojnici i manje jedinice moraju imati samoinicijativu, vještinu i hrabrosti da izvrše zadatu misiju, dok su odvojeni od matične jedinice. Vješt, dobro obučen branilac posjeduje taktičku prednost nad napadačem u ovakvim bitkama. On zaposjeda dobro utvrđeni polo•aj, tako da napadač mora da se otkriva,što mu daje prednost. Dosta smanjena zona osmatranja, vještačke prepreke i izdijeljenost zemljišta zahtijeva upotrebu više trupa da bi se ostvarila prednost. Jedinice koje bi se koristile ili za napad ili odbranu u urbanim sredinama ne bi trebalo da budu veće od tri do pet puta od onih koje bi se koristile za odbranu i napad na otvorenom prostoru. Svaki vojnik pojedinačno mora biti obučen i psihički spreman za ovu vrstu operacija.

1-10. MUNICIJA I SPECIJALNA OPREMA

Snage koje se koriste u ovakim operacijama, koriste veliku količinu municije jer im je potrebna zbog nasilnog izviđanja, što je neophodno zbog kratkih rastojanja i smanjene vidljivosti. LPTO ili AT-4, automatska i puškomitraljeska municija, granate 40 mm, ručne bombe i eksplozivi su u masovnoj upotrebi kod ovakvih vrsta borbi. Jedinice upotrijebljene u ovim akcijama moraju isto tako posjedovati i posebnu opremu kao što su pijuci, krampe, lopate, kuke, materijali za gradnju, vreće sa pijeskom i sl. Kada je moguće, ova oprema bi trebalo da bude pohranjena negdje odakle bi se po potrebi stavila na raspolaganje svim trupama kojim je potrebna.

1-11. KOMUNIKACIJE

Urbane operacije zahtijevaju centralno planiranje i decentralizovano izvršenje. Zbog toga veza ima veliku va•nost. Komandant mora vjerovati u vještinu podređenih,što je moguće postići jedino obukom. Status obučenosti jedinica je vitalni, odlučujući faktor u izvršenju zadaće.

a. •ična veza je primarna vrsta komunikacije za kontrolu u odbrani grada i za potpunu sigurnost. Ali, ona mo•e biti otkrivena od neprijatelja i presječena.

b. Radio veza u urbanim područjima je smanjena zbog strukture i velikog broja naponskih kablova. Mnoge kostrukcije zgrada ne dozvoljavaju prolazak radio-talasa kroz njih. Novi tipovi radio-uređaja mo•da će prevazići taj problem, ali sve jedinice koje će se boriti u urbanom području neće moći imati te uređaje. Zbog toga se radio veza uzima kao alternativa.

c. Vizuelni signali se također mogu koristiti, ali obično nemaju efekta zbog prepreka zgrada, zidova i sl. Signali moraju biti planirani, vidljivo raspoređeni i razumljivi za sve koji bi ih trebalo da razumiju. Povišenje buke ometa slanje zvučnih signala.

d. Kuriri se mogu koristiti kao još jedna vrsta komunikacije.

1-12. STRES

Problem borbi u urbanim sredinama je stres. Konstantne bliske borbe, intenzivan pritisak, puno povrijeđenih, brze mete, vatra ukopanog neprijatelja izazivaju pshihološko opterećenje i psihički zamor kod vojnika. Ovakvi stresovi iziskuju brigu prema vojnicima i moralu vođa manjih jedinica te zajedničkom duhu jedinice. Stres se mo•e reducirati rotacijama jedinica koje su bile korištene du•i period u teškim borbama.

1-13. OGRANIČENJA

Zakoni ratovanja određuju nephodne zakone koji se odnose na neborbeni dio i neophodno uništenje imovine. Ovo mo•e komandantu reducirati korištenje određenog naoru•anja. Iako ovo mo•e biti trenutni nedostatak, ova ograničenja mogu biti neophodna zbog zaštite nacionalnih kulturnih spomenika, te radi pridobijanja podrške ljudi. Jedinice moraju biti strogo disciplinovane kako bi se pridr•avale ratnog zakona i PU.

1-14. IZBJEGAVANJE GUBITAKA OD VLASTITE VATRE

Da bi se prevazišle zabrinutosti u svim taktičkim operacijama, mora se završiti misija. Komandant mora brinuti o samozaštiti vojnika od vlastite vatre u svom planiranju, jer akcija ima decentralizovani karakter, tako da ti elementi ulaze u VOUT. U svakom slučaju, kada razmatra date smjernice akcije, on mora odvagati rizik od gubitaka od vlastite vatre u odnosu na gubitke koji mogu nastati usljed neprijateljske vatre. Gubici od vlastite vatre se izbjegavaju kroz doktrinu; taktiku; tehnike; postupke i obuku.

a. Doktrina: Doktrina daje osnovni okvir za izvršenje misije. Komandant mora dobro razumjeti doktrinu VF, savezničku i doktrinu zemlje domaćina.

b. Taktika, tehnika i procedure (TTP): TTP objašnjava "kako" i to na takav način da ga svi mogu razumjeti. TTP su raspoređeni u doktrinalnim priručnicima i SOP-ima.

(**1**) ***Taktike.*** Taktika je upotreba jedinica u borbi ili naređeni raspored i manevar jedinica, koji ima međusobne i/ili veze sa neprijateljem, sa ciljem iskorištavanja njihovog punog potencijala.

(**2**) ***Tehnike.*** Tehnike su opšte i detaljne metode koje koriste trupe ili komandanti u cilju izvođenja dodijeljenih misija i funkcija. Preciznije, tehnike su metode korištenja oru•ja i ljudstva. Tehnike opisuju metode, ali ne isključivo metode.

(**3**) ***Procedure.*** Postupci su standardi, detaljni pravci akcije koji objašnjavaju kako se izvršava misija.

(**4**) ***Planiranje.*** Jednostavan, fleksibilan plan manevra koji je razvijen do najni•ih nivoa komandovanja, mo•e preduprijediti mogućnost gubitaka od vlastite vatre. Plan mora davati maksimalnu mogućnost korištenja SOP i borbenih vještina na svim nivoima korisnika. On mora uključivati adekvatne mjere kontrole te planiranu i koordinisanu vatrenu podršku da bi se osigurale vlastite snage i omogućila promjena odmah nakon otpočinjanja akcije.

(**5**) ***Izvršenje.*** Plan izvršenja mora biti nadgledan, posebno u smislu lokacija vlastitih jedinica i njihovog polo•aja u odnosu na vlastitu vatru. Podređene jedinice moraju razumjeti va•nost tačnog prijavljivanja svojih lokacija.

c. Obuka. Faktor koji je najbitniji za sprječavanje gubitaka od vlastite vatre je individualna i kolektivna obuka iz svih zadataka koji podr•avaju VOUT**.**

(**1**) ***Razumijevanje situacije.*** Dobro obučeni borci izvršavaju rutinske zadatke instiktivno ili automatski. To im daje mogućnost da se koncentrišu na ono što se dešava na bojištu. Oni moraju da znaju lokacije neprijatelja i vlastitih snaga.

(**2**) ***Uvježbavanje.*** Uvje•bavanje je jednostavno obuka za misije za koje se spremaju. Komandanti na svim nivoima treba da odvoje vremena za ovaj bitni segment.

(**3**) ***Obuka do standarda.*** Vojnici koji su obučavani po standardima KoV, su predvidivi. Ova predvidivost će biti od pomoći svakom podoficiru ili oficiru od kojeg se bude zahtijevalo da ih predvodi u datom trenutku ili da nadgleda njihov manevar, da odredi koje su to vlastite, a koje neprijateljske snage.

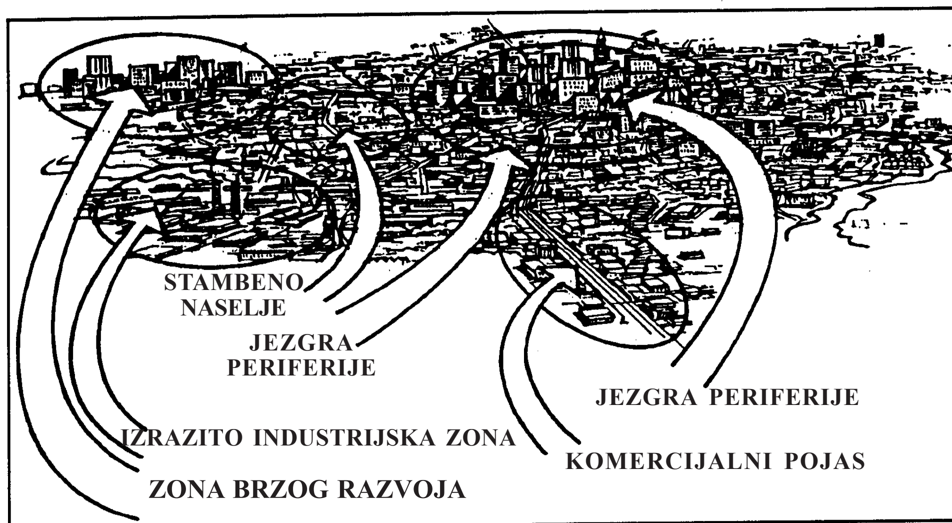
Poglavlje 2

ANALIZA IZGRAĐENIH PODRUČJA

Obavještajna priprema bojišta (OPB) je ključ operacija u urbanim sredinama – obavještajni podaci su najva•niji dio svake borbene procjene. Da bi kao borci imali uspjeha u izgrađenim područjima, komandanti i komandiri moraju znati prirodu tih područja. Oni moraju analizirati njihov uticaj i na neprijateljske i na vlastite snage. Te•ište materijala, koji je prezentovan u ovom poglavlju, stavljeno je na ona pitanja procjene gradskih područja koje komandanti i komandiri sa svojim štabovima moraju obraditi prije provođenja OPB procesa. (Za detaljnije informacije o OPB u gradskim područjima pogledaj TP 34 – 130).

Dio 1. MODELI IZGRAĐENIH PODRUČJA

Svaki od modela gradskih područja ima svoje karakteristike. Većina gradskih zona u principu izgledaju kao na ilustraciji 2-1.



Ilustracija 2-1 Tipično gradsko područje

2-1. KARAKTERISTIKE REGIONALNIH URBANIH PODRUČJA

Gradove svijeta karakterišu gustoća izgrađenosti i populacije, izgled ulica, izdijeljenost, napredni i siromašni dijelovi, modernizovanost, prisutnost komunalne mre•e. Razlike urbanih sredina su u veličini, nivou razvijenosti i stilu.

a. Zbog kolonizacije, najveći broj glavnih gradova diljem svijeta ima evropske karakteristike. Oni imaju kombinovane mre•e ulica, posebne ekonomske i nacionalne ogranke i dijelove koji se nazivaju sirotinjske četvrti. Sve ovo predstavlja prepreke za vozila. Također betonske i konstrukcije od metala sprečavaju probijanje kroz zidove i ograničavaju radio komunikacije.

b. Različitost između gradova uglavnom je uzrokovana ekonomskim razvojem i kulturnim potrebama. Razvijene i zemlje u razvoju razlikuju se više u stepenu

razvijenosti i stilu nego u strukturi i funkciji. Glavni urbani trendovi su: stanovi u visokim zgradama, konstrukcije od armiranog betona, industrijska skladišta za kamionski transport, trgovački centri, pomoćni objekti, predgrađa u prigradskim zonama i stambeni kompleksi.

c. Prostorni rast gradova širom svijeta u zadnje tri dekade predstavlja problem za VOUT. Povećan trend korištenja konstrukcija od armiranog betona je jedan od primjera korištenja lahkih konstrukcija, a koji određuje na koji način će snage napadati ili braniti takva područja. Drugi primjer je porast izgradnje kopleksa stambenih objekata, trgovačkih centara i industrijskih skladišta za kamionski transport koji le•e u predgrađima gradova i mjesta. Ove promjene stila izgradnje su uslo•njile tehnike napada i poboljšale mogućnost odbrane ovakvih područja.

2-2. SPECIFIČNOSTI KARAKTERISTIKA URBANIH PODRUČJA

Zajedničke karakteristike urbanih područja su sljedeće:

a. Srednji istok i Sjeverna Afrika. Do svih nacija u regionu se mo•e doći morskim putevima, a stepen urbanizacije je visok. Region ima duga, vruća, suha ljeta i blage zime što •ivot van gradova čini ote•anim. I pored nepreglednih pustinja, u ovim područjima su se razvili gradovi. Stari gradovi su se proširili i postali metropole, a nikli su i novi gradovi zahvaljujući nafti (većinom u Perziskom zaljevu). Uticaj Evrope i velike zarade od prodaje nafte rezultirali su urbanim centrima sa moderni naseljima sa višekatnicama.

b. Latinska Amerika. Većina gradova se nalazi na moru sa mnogo kapitala koji ulazi preko luka. Ovo je region koji uglavom ima tropsku klimu. Ima jak uticaj Španije, karakterističan po prostranim avenijama koje radijalno idu od glavnih trgova sa velikom crkvom i gradskom vijećnicom. Viša i srednja klasa se nalaze u centalnim područima dok je ni•a klasa na periferiji. Siromašna naselja su locirana na periferiji gradova.

c. Daleki Istok. Osim Mongolije sve dr•ave izlaze na more. Urbanizacija je velika, posebno u priobalnom pojasu gdje su moderna komercijalna središta koja su okru•ena industrijskim zonama i stambenim naseljima.

d. Južna Azija. Ovaj dio ima veliki uticaj Evrope sa širokim zakrčenim ulicama. Gradski centri su uglavnom prenapučeni siromašnim stanovništvom, sa ili bez komunalne strukture i sa uličicama ne širim od 9 metara.

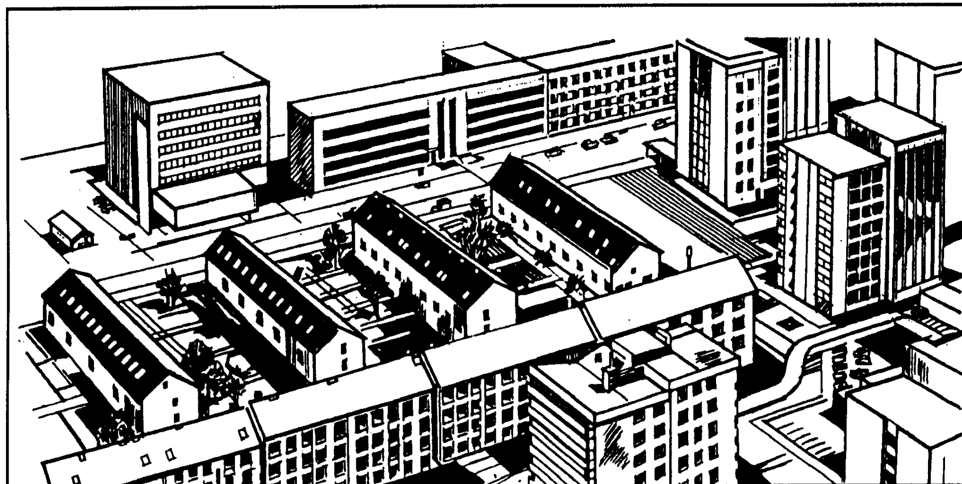
e. Jugoistočna Azija. Ovaj region isto ima sna•an uticaj Evrope u svim glavnim i većim gradovima koji imaju luke. Urbani centri sastoje se od, starih, prenapučenih kvartova domorodaca sa hramovima i drugim religiskim objektima, i modernih naselja sa bulevarima, parkovima i robnim kućama.

f. Centralna Afrika. Kao kontrast ostalim regijama, u ovaj region se ne mo•e doći morem, a teren je teško prohodan. Osim par kraljevstava, gradovi nisu postojali prije dolaska Evropljana. Kao rezultat toga gradske zone su relativno mlade i bez “starih četvrti”, mada većina imaju siromašna predgrađa.

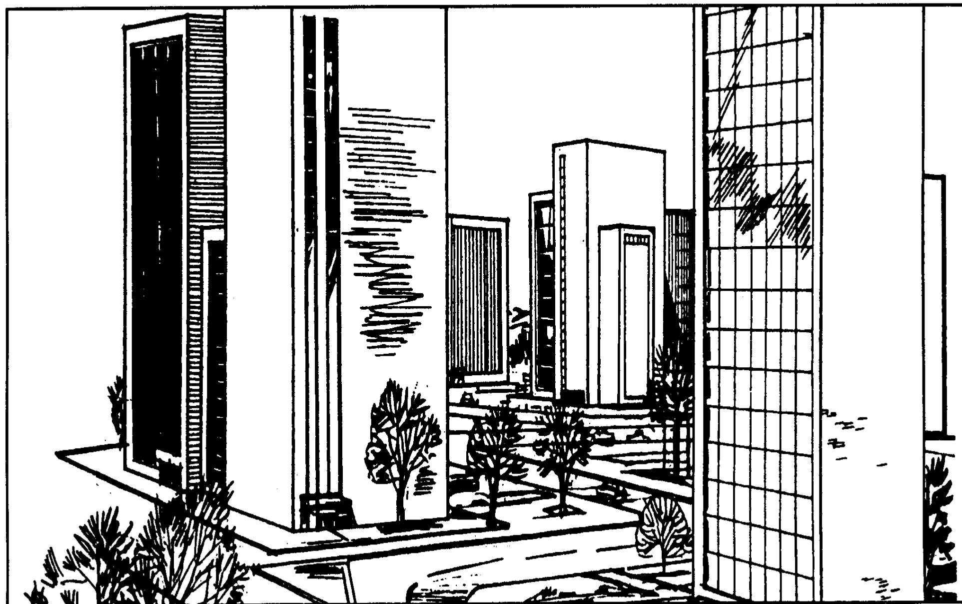
2-3. KARAKTERISTIKE URBANIH PODRUČJA

Tipično urbano područje se sastoji od centra grada, komercijalnog dijela, periferije centra, stambene četvrti, industrijske zone i stambene periferije.

a. U većini gradova, imamo veću izgradnju centralnih dijelova grada nego periferije. Zbog toga postoji bitna različitost ovih područja. Tipična središta gradova se sastoje od visokih zgrada, koje se razlikuju u visini. Moderno planiranje gradskih zona tra•i više otvorenog prostora između zgrada nego što ga ima u centrima starih gradova ili na periferiji centra. Predgrađa imaju mnogo više otvorenog prostora nego što ga ima u središtu grada (Ilustr.2 – 2 i 2 –3).



Ilustracija 2-2 Centar grada



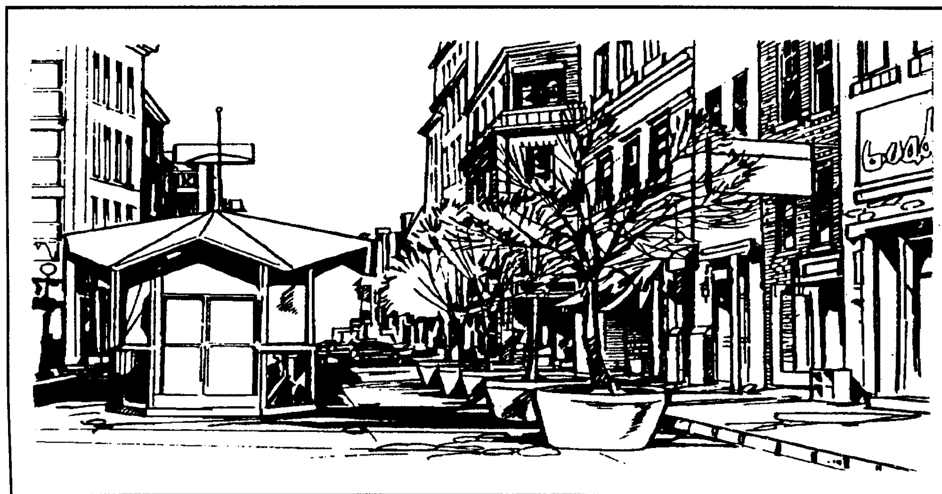
Ilustracija 2-3 Predgrađe

b. Trgovačka zona je područje sa radnjama, prodavnicama i restoranima koji su izgrađeni oko glavnih ulica koje vode kroz gradsku zonu. Obično su te ulice široke 25 i više metara. Zgrade su građene sa dva do tri sprata – otprilike da imaju jedan sprat više od zgrada u ulicama iza njih (Ilustracija 2 – 4).



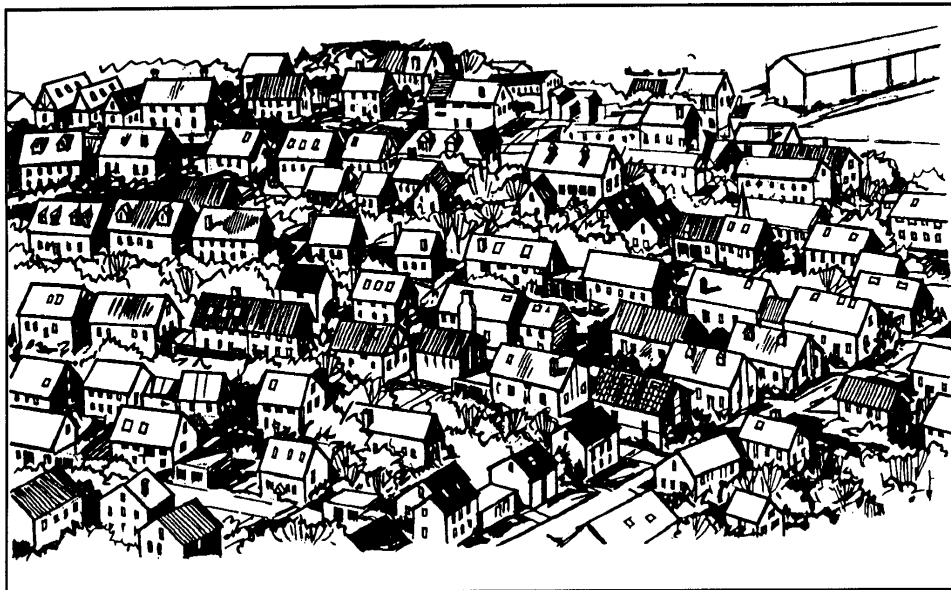
Ilustracija 2 – 4 Trgovačka zona

c. Centar se periferije sastoji od ulica širokih 10 do 12 metara sa nizom blokova zgrada sagrađenih od cigle ili betona. Zgrade su ujednačene sa po 2 – 3 sprata u manjim gradovima ili 5 – 10 spratova u većim gradovima (Ilust. 2-5).

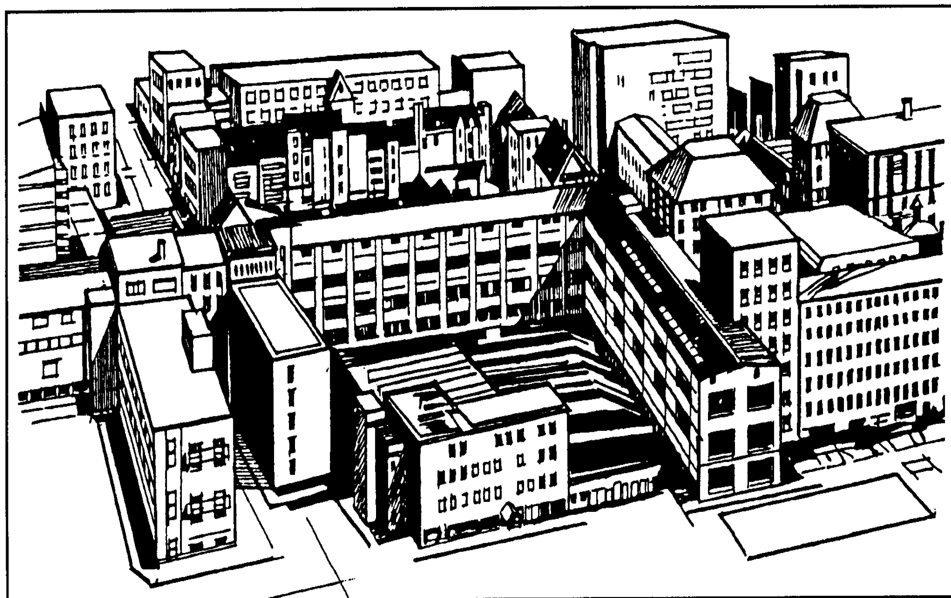


Ilustracija 2 – 5 Centar periferije

d. Stambena zona i industrijsko predgrađe se sastoje od ni•ih zgrada koje su visoke 1 – 3 sprata. Zgrade su postavljene u neujednačenom rasporedu sa dosta otvorenog prostora (Ilustracije 2 – 6 i 2 – 7).



Ilustracija 2-6 Stambena zona



Ilustracija 2 – 7 Industrijsko predgrađe

Dio II ANALIZA TERENA I VREMENSKIH USLOVA

Analiza terena za borbu u urbanom području se veoma razlikuje od one na otvorenom prostoru, za razliku od analize vremenskih uslova. Iako se moraju razmotriti pitanja tipična za urbano okru•enje, analiza vremenskih uslova je ista kao i za ostale operacije. (Pogledaj dodatak H za više informacija.)

2-4. SPECIJALNA RAZMATRANJA TERENA

Razmatranje nekoliko posebnih pitanja ima implikaciju na analizu terena i mora se uzeti u obzir kada se razvija taktički plan borbe. Moraju se razviti posebna pomagala uključujući posebne šematske prikaze, karte i planove dopunjene slikovnim prikazima. Određenje IDI, IDI POLAHKO, NE IDI, prepreka, pravaca prilaza, ključnog terena, osmatranja i polja vatre, zaklona i maskiranja trebalo bi fokusirati na analizu terena.

a. Vojne karte, kao neophodni element analize terena, ne daju dovoljno podataka u urbanim sredinama. Tokom izgradnje, u provincijama i gradovima se konstatano grade nove konstrukcije, a dotrajale se ruše. Iz tog razloga svaka karta, uključujući karte i planove grada, izdate od strane grada, dr•ave ili vlade, bit će neprecizna i zastarjela.

b. Priroda borbe mo•e radikalno promijeniti teren u urbanim sredinama u kratkom periodu. Slučajno ili namjerno uništavanje građevina mijenja topografiju u kratkom periodu i uništava orijentire, sprečava manevar i stvara dodatne odbrambene polo•aje za branioce.

c. Karte i dijagrami sistema kanalizacije,sistema nadzemne •eljeznice, podzemnog vodovoda, tramvaja, glavnih tranzitnih puteva, benzinskih pumpi i skladišta, trafostanica, te glavnih komunikacionih sistema (radio, televizija) su ključni za operacije u urbanim područjima. Kanalizacija i podzemni sistemi omogućavaju prolazak manjih jedinica. Tramvajske trase i glavne ceste omogućavaju mobilnost između dijelova gradova i područja gdje se mogu očekivati prepreke. Javni objekti su glavne mete subverzivnih elemenata, gerilaca, terorista i njihovim uništavanjem se povečavaju odbrambene mogućnosti branilaca.

d. Posebni javni objekti treba da budu proanalizirani tokom analize terena za OPBP. Bolnice, klinike i medicinski objekti moraju biti zaštićeni jer po ratnom zakonu ne smiju se napadati ako se ne koriste za vojne potrebe nego za medicinsku brigu. Kako se komanda i kontrola rasparčava tokom akcije, bolnice postaju jako va•ne za medicinsku pomoć borbenim jedinicama. Lokacije civilnih branilaca, podzemna skloništa i snabdijevanje hranom su bitni elementi za saradnju sa civilnim strukturama. Isto va•i i za akcije subverzivnih elemenata, gerile i terorista.

e. Stadioni, parkovi, sportski tereni i školska igrališta su jako bitni za izvođenje i konvencionalnih i nekonvencionalnih akcija u urbanim područjima. Oni pru•aju mogućnost otvaranja centara za ispitivanje, zatvora i centara za pritvaranje. Ovi otvoreni prostori pru•aju mogućnost postavljanja heliodroma. Također su pogodni za logističku podršku i snabdijevanje iz zraka stoga što su obično locirani u središtu grada ili blizu njega.

f. Gradilišta i skladišta građevinskog materijala, kao što su skladišta stolarije, cigle, metala i materijala za popravku •eljeznica, osnovni su izvori materijala za pravljenje prepreka i zapreka ukoliko nema ruševina ili su one nedovoljne. Oni također slu•e in•enjercima kao izvor materijala za izgradnju prepreka na postojećim ruševinama ili za protivtenkovske je•eve i zapreke u obliku kolijevke.

g. Ceste, rijeke, potoci i mostovi su brze komunikacije za izvođenje manevara. Oni također pru•aju in•enjerskim jedinicama za podršku mogućnost analize načina uništavanja meta i procjene potrebne količine eksploziva.

h. Javna kupatila, kupališta i cisterne omogućavaju kupanje. Oni su također i alternativni izvor vode kada je javni vodovod zatvoren.

i. Odr•avanje veza i uska saradnja moraju se ostvariti sa lokalnim vlastima i vojnim snagama. Pored informacija od posebnog značaja oni mogu dostavljati informacije o veličini populacije, gustoći naseljenosti, protupo•arnim kapacitetima, lokaciji opasnih materijala, kapacitetima policije i osiguranja, planu evakuacije civila i ključnim javnim zgradama. Oni, po potrebi, također mogu osigurati prevodioce.

2 – 5. SPECIJALNA RAZMATRANJA VREMENSKIH USLOVA

Ovdje će biti govora o nekim posebnim vremenskim uslovima, specifinim za gradska okru•enja.

a. Kiša i otopljeni snijeg vrlo često poplave podrume i podzemnu •eljeznicu. Ovo se posebno događa kada pumpe za izbacivanje vode, koje to obično obavljaju, ostanu bez napajanja. Kiša čini odvode i ostale kanalizacione sisteme opasnim ili neprohodnim. Hemijski agensi bivaju kišom isprani u kanalizaciju. Kao rezultat toga, nivo kontaminacije u kanalizaciji je mnogostruko veći od onog na površini, čime ona postaje “vruća tačka” kontaminacije. Ovaj efekat postaje još izra•eniji ako cigle ili beton apsorbuju ove agense.

b. Većina gradova i naselja se nalazi pored rijeka, što obično pogoduje stvaranju magle u nizinskim predjelima. Industrijska i transportna područja su najizlo•enija magli zbog svoje blizine vodenim putevima.

c. Slojevi zračne inverzije su uobičajena pojava iznad gradova, posebno u gradovima koji se nalaze u “kotlu” i u niziskim predjelima pored rijeka. Inverzija usisava prašinu, hemikalije, i ostale zagađivače, smanjuje vidljivost i često pravi efekat “staklene bašte” čime se uzrokuje porast temperature zraka i kopna.

d. Zagrijavanje zgrada zimi, refleksija i apsorbcija toplote ljeti čini ove naseljene zone, u odnosu na okolna otvorena područja, toplijim i zimi i ljeti. Ova razlika mo•e ići i do 10-20 stepeni, te mo•e povečati ionako velike logističke potrebe u urbanim borbama.

e. Hladan vjetar nije česta pojava u naseljenim mjestima. Međutim, zatvoreni blokovi u nizu i uzdignuta područja mogu uzrokovati kanalisanje vjetra.

f. Podaci o svjetlosti su od posebnog značaja tokom urbanih operacija. Mrak i period smanjene vidljivosti su pogodni za iznenađenja, ubacivanje, detaljnije izviđanje, napad preko otvorenog prostora, zauzimanje branjenih uporišta i smanjenje branjenih prepreka. Međutim, problematičnost noćne

navigacije na restriktivnom terenu, bez orijentira i blizu neprijateljskih polo•aja, prisiljavaju na oslanjanje i jednostavne planove manevrisanja prema lahko uočljivim objektima.

Dio III PROCJENA OPASNOSTI I INTEGRACIJA

Procjena opasnosti za akcije u urbanim sredinama sastoji se od postupka u tri koraka: razvoj baze podataka o prijetnji, procjena neprijateljskih mogućnosti, i razvoj doktrinalnih načela na osnovu operacija na otvorenom prostoru. Tokom jedinstvenih aspekata borbe u urbanom području, određeni operativni faktori i buduće analize opasnosti moraju se reorganizovati. Ove faktore trebalo bi razmotriti prije pripreme potrebih uzoraka tokom OPBP procesa integracije prijetnje.

2 – 6. OPERATIVNI FAKTORI

Glavna načela doktrine zračno/kopnenih operacija je brzo raspoređivanje i upotreba snaga VF u operativnom spektru za ostvarivanje dr•avnih i strategijskih ciljeva. Ovaj doktrinalni koncept, u okviru sigurnosnih promjena u međunarodnim odnosima, pretpostavlja mogućnost stvaranja uslova za otvaranje prijetnji od regionalnih konflikta. U ovim konfliktima će učestvovati konvencionalne snage jedne ili više nacija Trećeg svijeta, uključujući mogućnost regionalnog rata, ili, na ni•em nivou operativnog spektra, borbene operacije protiv pobunjeničkih snaga. Zbog političke i socio-ekonomske strukture Trećeg svijeta, najvjerovatnije će gradske borbe biti one operacije koje će se voditi u budućnosti.

a. Većina regularnih armija naglašava potrebu pripreme zdru•enih rodova za operacije u urbanim sredinama. Među strukturama konvecionalnih snaga, što je nacija siromašnija, manje su i mogućnosti za odr•avanje na terenu, manevrisanje i potpomaganje snaga iza logističkih centara. Također ekstremna upotreba u nekim regionima je veoma ograničena.

b. Karakteristike urbanih sredina karakterišu socijalni, kulturni i ekonomski faktori. Ovo su glavne razlike kod razlikovanja elemenata između doktrina VOUT-a među nacijama. Računajući na restrikcije u urbanim zonama, različitost u taktičkom nivou je najveća. Više od ostalih faktora, prednost tehnologije, preciznost oru•ja daje prednost za modificiranje i određenje taktike i doktrine VOUT-a. Istra•ivanje dovodi do promjena mnogih faktora za planiranje i izvršavanje VOUT-a. Neki od ključnih faktora su :

(1) Gradske borbe se razlikuju od ostalih borbi. Gradska borba zahtijeva dobro planiranje odbrane, čak i bez odbrane iz zraka, oklopa, artiljerije, mo•e potencijalnom napadaču oduzeti dosta **vremena**.

(2) Zbog mogućnosti da se borbe vode decentralizovano trebalo bi se posvetiti puna pa•nja kontroli vojnih operacija i branioca i napadača. Obuka ljudstva i motivacija treba da je isto tako bitna kao i oprema ili balans snaga.

(3) Veličina snaga potrebnih za napad više zavisi od kvaliteta obavještavanja, stepena iznenađenja i stepena premoći vatrene moći koju napadač mo•e ostvariti, nego od nivoa sofisticiranosti kojom su branitelji pripremili grad.

(4) Stepen odbrane će sigurno zavisiti od toga da li su branitelji odvojeni od lokalne populacije, da li su potpuno ili djelomično odvojeni od vanjske podrške ili od toga da li imaju dobar komunikacioni sistem.

(5) Mišljenja da oklopna vozila nemaju ulogu u gradskim borbama su netačna. Tenkovi i transporteri mogu biti od vitalne va•nosti sve dotle do kad imaju neophodnu zaštitu koja im je potrebna od strane iskrcane pješadije

(6) Ako napadač ne uzme u obzir svu problematiku, branioci imaju velike šanse da pobijede ili da rastegnu bitku, što bi se negativno odrazilo na napadača.

(7) Branioci imaju tri taktičke varijante: odbrana po dubini, odbrana ključnih mjesta i pokretna odbrana. Odbrana po dubini podrazumijeva kombinaciju akcija po dubini i ispred polo•aja; odbrana ključnih mjesta znači odbranu udarnih tačaka, tačnije onih koje brane prolazak kroz glavne pravce prilaza; pokretna odbrana podrazumijeva odbranu protivudarima. Ovo nisu nepromjenjivije opcije.

(8) Ubacivanje i manevar u malim grupama tokom noći je jako primjenjivo u urbanim sredinama.

(9) Prevencija ponovnog ulaska u zgrade koje su već očišćene su od izuzetnog značaja i za branioce i napadača.

(10) Minobači su puno upotrebljiviji od ostale artiljerije u VOUT-u zbog svoje oštrougaone putanje projektila.

(11) Upotrebljivost snajpera je od puno veće koristi i za napadače i branioce. Snajper se obično locira dva ili tri sprata ispod zadnjeg sprata zgrade na višim zgradama.

(12) Potrošnja municije je pet do deset puta veća nego za borbe na otvorenom terenu (Pogledaj poglavlje 7 za više informacija).

2–7. OPERACIJE PROTIV GRADSKIH SUBVERZIVNIH ELEMENATA, GERILE I TERORISTA

Tokom operacija protiv subverzivnih elemenata, gerile i terorista, procjena opasnosti je slična kao kod konflikta manjeg intenziteta. Kod provođenja ovih operacija, postoji pet imperativa (politička dominacija, jedinice za akciju, prilagodljivost, legitimnost i upornost) koji se moraju poštovati.

a. Status populacije se priprema za gradove, pokazujući potencijalne susjede ili distrikte gdje bi moglo doći do sukoba sa domaćim stanovništvom. Karte također prikazuju sigurne kuće za subverzivne elemente ili teroriste, štabove poznate operativne zone, tačke dodira, izvori naoru•anja. Ove karte također prikazuju poznate zgrade, ili zgrade koje mogu to postati, skladišta municije i eksploziva.

b. Podzemni prolazi su primarna briga iz razloga što su to primarni putevi subverzivnih elemenata i terorista, kao i komunikacija. Kanalizacija, podzemna •eljeznica, cisterne, podrumi daju subverzivnim elementima i teroristima mobilnost i prikrivenost. Nadzemne •eljeznice, nadvo•njaci, potkrovlja, po•arne stepenice, balkoni i svi istureni dijelovi zgrada omogućuju pokretljivost i prikrivenost, te se mogu koristiti kao dobri polo•aji za borbu ili kao dobra snajperska gnijezda.

c. Isto tako, nisu razvijena nikakva doktrinalna određenja operacija pitanju urbanih subverzivnih elemenata ili terorista, primjeri operacija subverzivnih elemenata i terorista mogu se analizirati i kao primarni ciljevi. Kad se odrede metode operacija grupa, mo•e se izraditi karta osiguranja. Ova karta mora prikazivati ciljeve sabota•e, ciljeve kidnapovanja, tačke zasjeda i ciljeve

miniranja. Tokom izrade ovih karata, trafostanice i sistem prijenosa, prijenos gasa i mjesta skladištenja, vodovodne i kanalizacione pumpne stanice, telefonske komunikacije i centrale, RTV stanice i predajnici moraju biti uvršteni u njih kao primarne mete subverzivnih elemenata i tertorista.

d. Ako se neprijatelj iz bilo kojih razloga izmiješa sa civilima, potreban je veći stepen kontrole operacije. Prepoznavanje je tada ote•ano, jer je neprijatelj bez uniformi te•e prepoznatljiv po čemu je puno sličniji subverzivnim elementima, teroristima ili gerili.

(1) Kao u svim operacijama ovog tipa, obavještajci, imaju puno veću ulogu nego same snage. Pripadnici vojnih snaga i njihovi pomagači, kao i svi oni koji ih poma•u treba da se uhapse ili izoliraju od civila. Korištenje minimuma snaga je obavezno. Kao zadnji izvor mo•e se koristiti opkoljavanje i pretra•ivanje mogućih i poznatih neprijateljskih područja. Ovo je krajnja mjera koja mo•e dovesti do manjih ili većih gubitaka i na strani vlastitih snaga i na strani civila.

(2) Lokalna populacija mo•e pru•iti podršku prisilno ili dobrovoljno. U ovom drugom slučaju mo•e se poduzeti akcija odvajanja neprijatelja od civila. U drugom slučaju civili mogu davati podršku kombinacijom terorizma (bilo silom ili milom) i prisilom. Komandant vlastitih snaga mora biti obziran i pa•ljiv sa lokalnom populacijom, jer mo•da kod njih postoji •elja za pomaganjem vlastitim snagama.

(3) Logistička podrška treba da bude u manjim paketima. Neprijatelj mora računati na lokalnu populaciju radi podrške logističke opskrbe na takav način da identifikacija i uništavanje logističkih baza bude ote•ana. Da bi se prekinula sva logistička podrška neprijatelju, potrebno je zaustaviti sve pokrete vlastitih snaga. Zbog razumljivih razloga ovo nije opcija. Zbog svega toga, obavještajci treba da lociraju i unište sve neprijateljske logističke baze.

(4) Vojnici treba da razumiju i shvate političke razloge upotrebe njihovih jedinica. Lokalna populacija će biti neutralna ili će imati mlaku podršku prema vlastitim jedinicama, ali isključivo korištenje jedinica će dovesti do toga da civili podr•avaju neprijatelja. Posebno oprezan treba biti sa medijima (novine, radio, TV, magazini i ostalo). Odgovarajući broj novinara i reportera i profesionalnih fotoreportera, neće objavljivati negativne komentare o vlastitim jedinicama. Negativni komentari mogu imati pogubne efekte i za civile i za BiH političke interese. S druge strane, pozitivne publikacije mogu pomoći vlastitim snagama i moralu. To će isto tako odvojiti neprijatelja od civila. Zbog toga bi svi novinari trebalo da budu zajedno.

(5) S obzirom da nisu slu•beni dio doktrine, pješadijske snage imaju historijsko učešće kod razdvajanja civila od neprijatelja. Neke od jedinica će mo•da pru•ati i servisne usluge kao što patrole za osiguranje, smetljarske usluge, ili popravak i odr•avanje elektičnih vodova, telefona i vodovoda.

2 –8. PROJECIRANI KAPACITETI PRIJETNJE

Dio nacija Trećeg svijeta će sigurno transformisati svoje snage kroz opremanje i kroz nove tehnologije. Budući konflikti mogu da budu protiv Trećeg svijeta koji će biti popunjen istim ili boljim naoru•anjem nego BiH. Projecirane mogućnosti budućih prijetećih snaga su:

• Nova municija kao što je zračni eksploziv sa gorivom (ZEG), pojačanog udara, jačeg bljeska i ostalih unaprijeđenih balističkih tehnologija;
• Sistemi sa međusobno izmjenljivim bojevim glavama, od kojih su neki namijenjeni za VOUT;
• Precizne vođene rakete;
• Roboti;
• Radarski sistemi za dnevno i noćno otkrivanje ciljeva;
• Usavršeni topovski sistemi;
• Unaprijeđeni in•enjeriski sistemi za prelazak ili zaobila•enje prepreka;
• Lagani ručni PO i vatreni sistemi;
• Neubojiti, onesposobljavajući hemijski ili biološki otrovi za konvencionalne snage;
• Ubojiti otrovi za subverzivne elemente;
• Usavršavanje samozaštite (panciri);
• Usavršavanje komunikacija.

Poglavlje 3

OFANZIVNE OPERACIJE

Dobar zaklon i zaštita u borbama u urbanim sredinama predstavljaju prednost za branioca. Napadač mora da se bori izvana prema dobro branjenim polo•ajima. Dok se odluka o napadu na veća naseljena područja donosi na nivoima višim od bataljona, komandanti na svim nivoima moraju biti spremni za borbu u ovakvim područjima

Dio I NAPADNA RAZMATRANJA

Komandant mora odlučiti da li je napad na urbanu sredinu potreban da bi se izvršila misija. On treba da razmotri sljedeće stavke o kojima se diskutuje u ovom dijelu.

3-1. RAZLOZI ZA NAPAD NA IZGRAĐENO PODRUČJE

Komandant treba da razmotri sljedeće razloge za napad na izgrađeno područje.

a. Gradovi kontrolišu glavne komercijalne komunikacije tako da daju prednost onom komandantu koji ih kontroliše. Kontrolisanje značajnih objekata, kao što su mostovi, •eljezničke pruge i autoputevi, mo•e biti od ogromnog značaja u nastavku operacija. Potrebe logističke baze, posebno luke ili aeredromi mogu imati glavnu ulogu u nastavku operacija.

b. Politička va•nost nekih urbanih sredina mo•e opravdati odvajanje vremena i efektiva za njihovo oslobađanje. Zauzimanje gradova mo•e predstavljati presudnu psihološku prednost i podići moral stanovništva tih gradova.

c. Premda teren oko urbanih područja mo•e biti pogodan za zaobila•enje, moguće je da neprijatelj, koji se nalazi u gradu, ima mogućnost presijecanja komunikacijskih pravaca. Zbog toga situacija mo•e zahtijevati da se neprijatelj zadr•i. Također, urbana sredina mo•e zauzimati dominantni teren koji mo•e ometati BP i SBP.

d. Kao opcija, zaobila•enje mo•e biti rezultat procjene komandanta i štaba. Sama misija mo•e diktirati da se izvrši napad na urbanu sredinu.

3-2 RAZLOZI NENAPADANJA NA IZGRAĐENO PODRUČJE

Misija jedinice mo•e uključivati zaobila•enje izgrađenog područja. Komandant treba da razmotriti sljedeće razloge za nenapadanje izgrađenog područja.

a. Komandant mo•e odlučiti da ne napada izgrađeno područje ukoliko procijeni da ono ne predstavlja opasnost za njegovu jedinicu i za izvršenje misije. Također komandant mo•e odlučiti da je za njega brzina najbitnija. Pošto borbe u gradovima oduzimaju dosta vremena, komandant se mo•e odlučiti na zaobila•enje.

b. Tokom procesa procjene, komandant i štab mogu procijeniti da nemaju dovoljno snaga da grad zauzmu i očiste. Mo•e biti i situacija kada ima dovoljno snaga za izvršenje misije, ali nema dovoljno logističke podrške. Ako to politička i taktička situacija dozvoljava, komandant bi trebalo da izbjegava ratovanje u urbanim sredinama.

c. Urbana sredina se deklariše kao “otvoreni grad” da bi se spriječilo stradanje civila i da bi se sačuvali kuturni i historijski spomenici. Otvoreni grad, po ratnom zakonu, je grad koji se niti mo•e braniti niti napadati. Branitelj mora odmah evakuirati grad i ne smije naoru•avati stanovnike grada. Napadač preuzima administrativnu

kontrolu nad gradom i mora tretirati građane kao neborbeno stanovništvo na okupiranoj teritoriji.

Dio II KARAKTERISTKE OFANZIVNIH OPRACIJA U IZGRAĐENIM PODRUČJIMA

Ofanzivne operacije u izgrađenim područjima se baziraju na osnovama prilagođene ofanzivne doktrine koja je prihvatljiva na tom terenu. Gradske borbe također imaju i drugačije zahtjeve od standardnih borbenih zahtjeva kao što su potrebe jedinica, manevar i korištenje opreme. Kao u svim ofanzivnim operacijama, komandant mora biti u stanju da fiksira i napravi manevar prema neprijateljskim polo•ajima.

3-3. POTREBNE JEDINICE

S obzirom na prirodu borbe u urbanoj sredini, obično je potrebno više jedinica nego u drugim situacijama**.** Razlog za to je potreba ćišćenja zgrada u datoj zoni ili cilju, kontrola izbjeglica i mogućnost povećanja gubitaka u vlastitim redovima.

a. Zbog zaštite jedinica u napadu tokom čišćenja zgrada, potreban broj jedinica da se izvrši ofanzivna misija, mora biti povećan. Neke od jedinica moraju da ostanu u očišćenim zgradama tako da bi spriječile neprijatelja od ponovnog preuzimanja polo•aja ili protunapada na naše snage.

b. Komandant također mora paziti na zaštitu vojnika od vlastite vatre. Čišćenje prostorija je psihički naporno i brzo zamara jedinice. Komandant mora isplanirati zamjenu prije nego se dostigne prag iscrpljenosti.

c. Dodatne snage će mo•da biti potrebne za kontrolu civila u urbanim sredinama. Snage moraju štiti civile, pru•ati prvu pomoć i spriječiti njihovo ometanje taktičkog plana.

d. Borbe u urbanim sredinama dovode i do većeg broja povrijeđenih nego u konvencionalnim borbama. Mogućnost otkrivanja neprijatelja je mnogo manja nego u borbi na terenu. Gubitak od sopstvene paljbe mo•e predstavljati ozbiljan problem, te se mora pa•ljivo preduprijediti od strane komandanta. Evakuacija ranjenih u VOUT okru•enju mo•e predstavljati problem.

3-4. MANEVAR

Borbene operacije u urbanim sredinama imaju sporiji tempo i povećanje u metodici i sinhronizaciji misije. Za razliku od otvorenog terena, komandant ne mo•e brzo manevrisati kroz gusto okru•enje. Čišćenje zgrada i tra•enje protutenkovskih zasjeda smanjuje brzinu, čime se povećava trajanje kontakta sa neprijateljem. Kod gustog okru•enja, te pošto nema mogućnosti korištenja svog raspolo•ivog naoru•anja, sinhronizacija borbene moći će predstavljati izazov za komandanta.

3-5. UPOTREBA OPREME

Komandant koji napada u urbanoj sredini mora znati va•na ograničenja u upotrebi i korištenju postojećih elemenata.

a. Obično je intenzitet korištenja indirektne vatre u urbanoj sredini više ograničen, nego što je to slučaj na otvorenom terenu. Moraju se razmotriti mogući efekti indirektne vatre na civile u urbanoj sredini. Kada je indirektna vatra odobrena, ona

mora biti masivna da bi se dobili •eljeni rezultati. Ruševine nastale masivnom pripremnom indirektnom vatrom imat će usporavajući efektne manevrne jedinice tokom budućih napada.
b. Komunikacijska oprema mo•da neće dobro funkcionisati zbog masivnih konstrukcija zgrada i okru•enja. Više skiciranih kontrolnih mjerenja i pravilno razumijevanje komandantove namjere na svim nivoima postaju još značajniji za završetak misije.
c. Komandant i njegov štab moraju brinuti i o efektima koje gradska rasvjeta, upaljene vatre i osvjetljenja u pozadini, na **U**ređaje za **N**oćno **O**smatranje. Ovi elementi ”zasljepljuju” UNO i ote•avaju identifikaciju termičkih ilustracija.

Dio III VRSTE OFANZIVNIH OPERACIJA

Ofanzivne operacije u urbanim sredinama se planiraju i implementiraju na osnovu faktora MNTT-V i dogovorene doktrine. Na nivou bataljona ofanziva se vrši kao pripremljeni ili napad na brzu ruku. I pripremljeni i napad na brzu ruku zahtijevaju onoliko planiranja, izviđanja i koordinacije, koliko to dozvoljavaju raspolo•ivo vrijeme i situacija.

3-6. NAPAD NA BRZU RUKU

Bataljoni i čete vrše napad na brzu ruku kao rezultat pokreta do kontakta, borbe tokom susreta, ili kod mogućnosti kontakta tokom manevra; nakon uspješne odbrane ili kao dio odbrane, ili kada jedinica mo•e napasti ranjivu neprijateljsku jedinicu. Kada dođe do kontakta sa neprijateljem, komandant odmah vrši raspoređivanje; zaustavlja neprijatelja; napada kroz rupe u polo•ajima, sa krila ili na slabim tačkama; te izvještava nadređenog komandanta. Pripreme za napad na brzu ruku iste su kao i za pripremljeni napad, samo što su vrijeme i izvori ograničeni u odnosu na mogućnosti. Napad na brzu ruku u urbanom području razlikuje se od napada na brzu ruku na terenu zbog toga što blizinska priroda okru•enja ote•ava komandu, kontrolu i komunikacije. Također, koncentrisanje vatre u cilju prikivanja neprijatelja mo•e biti te•e izvodljivo.

a. U urbanom području, nedovoljni obavještajni podaci i zaštita mogu odlučiti da jedinica izvrši proboj, umjesto da ide zaobilazno, dok istovremeno vlastite snage budu dr•ale neprijatelja prikovanog. Komanda i kontrola postaju va•ne zbog smanjivanja nagomilavanja snaga na rubovima urbanog područja.

b. Misije po naređenju, misije pripravnosti ili pripremna naređenja mogu se dati jedinici za izvođenje napada na brzu ruku kako bi mogla reagovati na iznenađenja nakon što je objekat osiguran.

3-7. PRAVOVREMENI NAPAD

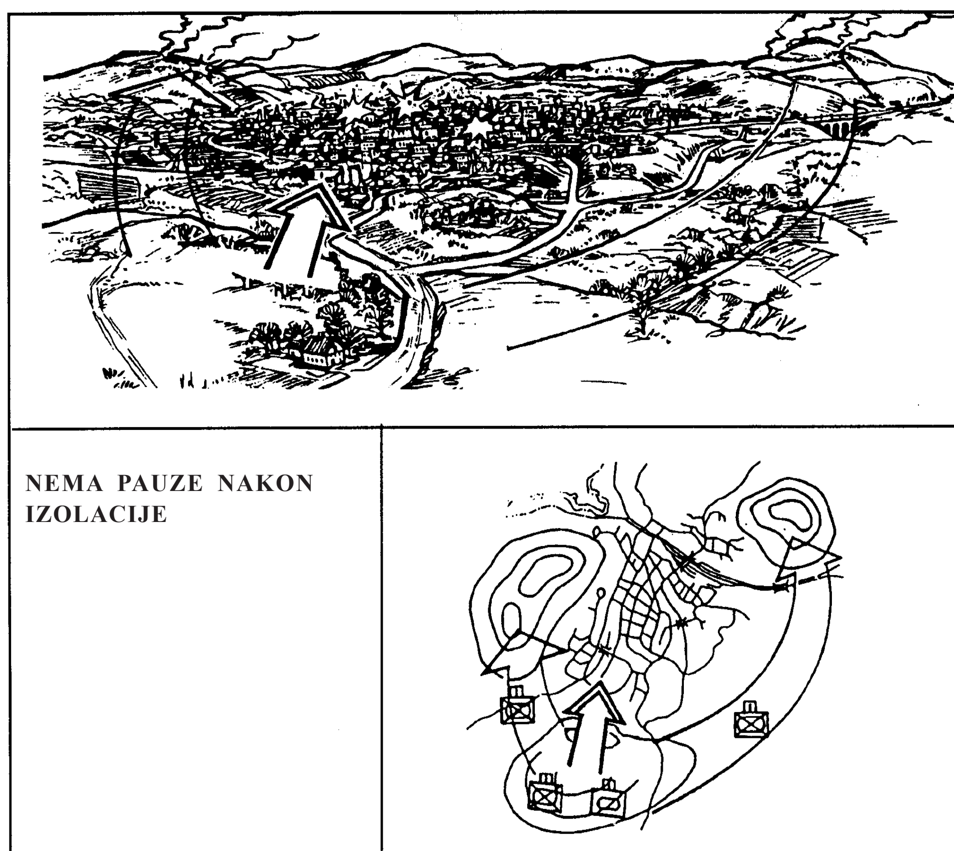
Pravovremeni napad je potpuno sinhronizovana operacija koja uključuje sva sredstva protiv neprijateljske odbrane. To je neophodno kada je neprijateljska odbrana dobro pripremljena, kada je urbano područje veliko ili veoma razrušeno ili kada je izgubljen faktor iznenađenja. Pripremljeni napad karakterizira precizno planiranje na osnovu detaljnih informacija kroz izviđanje, pripremu i uvje•bavanje.

Zbog prirode urbanog terena, pripremljeni napad na naselje je sličan tehnici napada na jaka uporišta. Napad na neprijateljsku •ivu silu se usmjerava na najslabije tačke. Pripremljeni napad na naselje se najčešće izvodi u ovim fazama:

a. **Izviđanje cilja**;

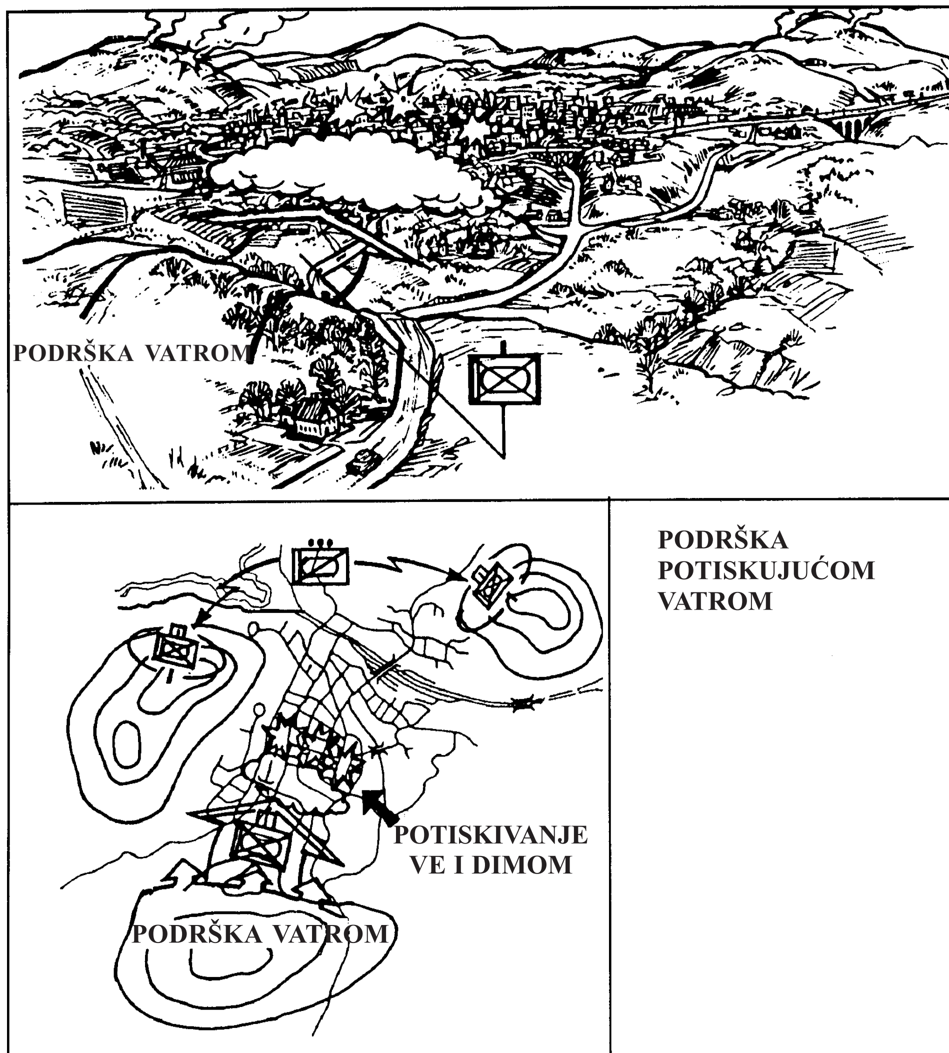
b. **Pokret do cilja;**

c. **Izolacija cilja.** Izolacija objekta znači ovladavanje terenom koji dominira područjem tako da se neprijatelj ne mo•e pregrupisavati i snabdijevati svoje odbrambene snage. Ovaj korak se mo•e izvesti istovremeno sa osiguravanjem uporišta. Ako je izolacija objekta prvi korak, sljedeći korak se mora brzo provesti kako branioci ne bi imali vremena da uzvrate. (Ilustracija 3-1.)



Ilustracija 3-1 Izolacija područja od bataljona snaga za izvođenje zadaće

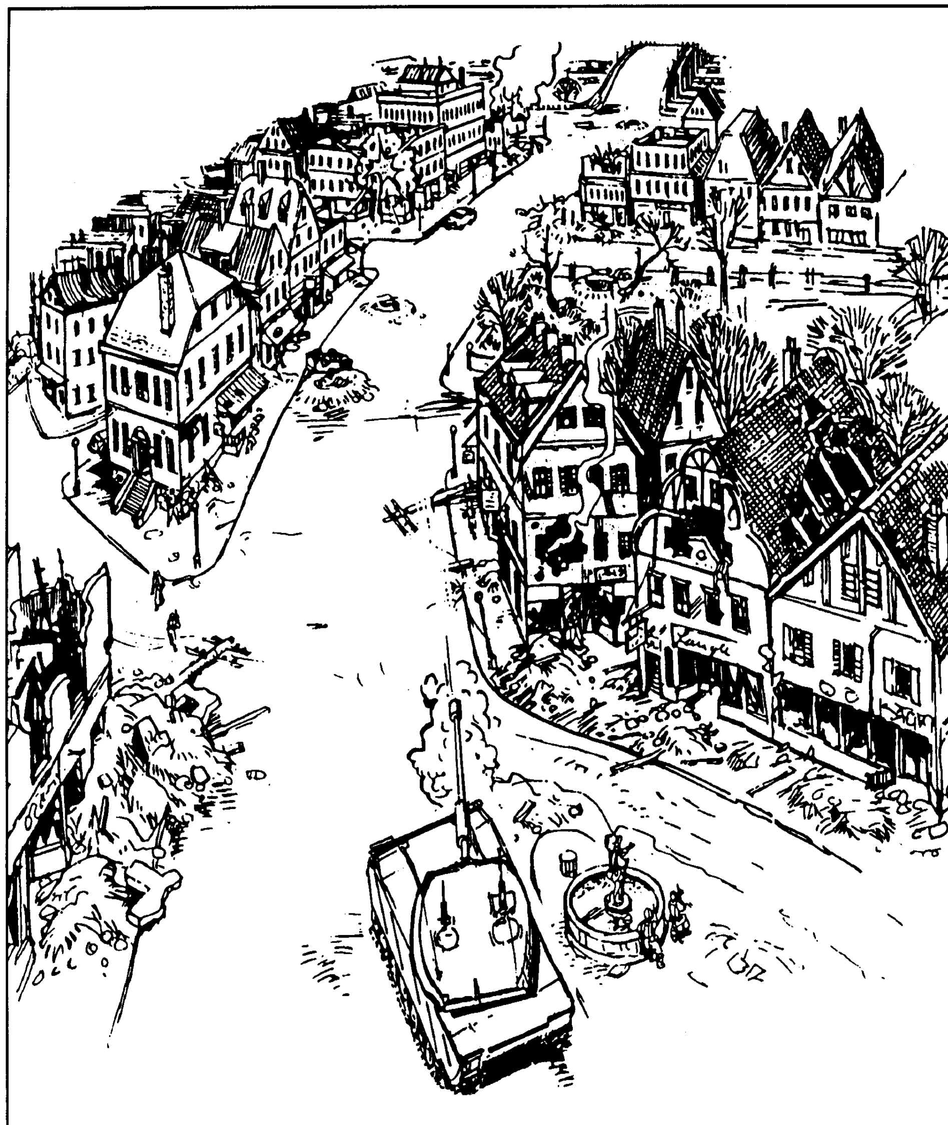
d. **Osiguranje uporišta.** Osiguranje uporišta znači zaposjedanje međuobjekata koji štite od neprijateljske vatre, a polazna su pozicija za napad na naselje. Uporište je obično jedan do dva bloka naselja i predstavlja prijelazni cilj za četu. Kada četa osigurava uporište, ona treba da bude pokrivana vatrom i dimom (Ilustracija 3-2).



Ilustracija 3-2 Uporište bataljona

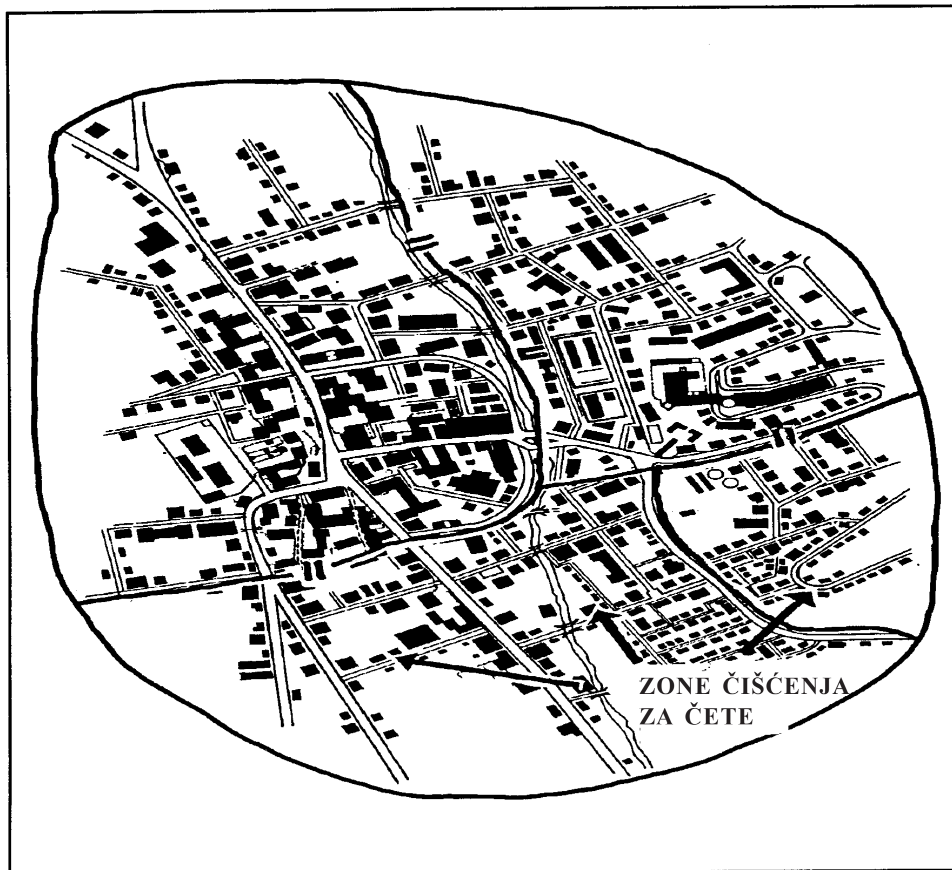
e**. Čišćenje naselja**.Prije odluke gdje nastaviti sa probojem potrebno je čišćenje terena, faktori MNTT-V moraju biti zadovoljeni.Komandant mora odlučiti koje dijelove će čistiti koji su mu kritični za izvršenje misije ako:

- Ako se objektom mora brzo ovladati;
- Ako je otpor neprijatelja slab ili djelimičan;
- Ako su zgrade lahke konstrukcije sa širokim prostorima između. Ako će se čistiti samo zgrade na pravcu prilaza do cilja, ili samo zgrade neophodne za sigurnost (Ilustracija 3-3. strana 3-6)



Ilustracija 3-3 Čišćenje zgrada du• puta napada

Jedinica mo•e dobiti zadatak da sistematski očisti sav teren od neprijatelja. Kroz detaljnu analizu, komandat će pretpostaviti da će naići na jak, organizovan otpor ili će naići na zgrade teške konstrukcije sa malo prostora između. Zato, dvije ili tri čete će napasti uskim frontom na tačku najslabijeg otpora.Oni sporo napreduju kroz teren,sistematski čisteći prostoriju po prostoriju, zgradu po zgradu.Ostale čete podr•avju jedinice koje vrše čišćenje i pripremaju se da preuzmu zadatak.(Ilustracija 3-4).



Ilustracija 3-4 Sistematsko čišćenje unutar dodijeljenih sektora.

Dio IV FAKTORI MNTT-V

Planiranje, priprema, izvršenje ofanzivnih operacija u urbanim sredinama je isto kao i izvođenje drugih ofanzivnih operacija.Plan napada protiv dobro branjenih urbanih područja mora se zasnivati na MNTT-V faktorima. Komandant se mora fokusirati na sinhronizovanju i manevrisanju jedinicama i planu vatrene podrške da bi izvršio dodijeljenu misiju. Borbena podrška i slu•ba borbene podrške mo•e igrati ključnu ulogu u ofanzivi.(Pogledaj poglavlje 6 i 7 za detalje o BP i SBP.)

3-8. MISIJA

Kad pove•e potrebe,komandant i štabovi treba da razmotre sveukupnu nakanu operacije u skladu sa potrebama čišćenja urbanog područja. Komandant mora odlučiti da li čišćenje znači svaku zgradu, blok po blok, ili zaposjedanje ključnih objekata, što bi značilo čišćenje oko ose napredovanja.

3-9. NEPRIJATELJ

Neprijatelj se detaljno analizira koristeći OPBP proces (TP 34-130). Faktor koji komandant treba da odluči u kompletnom OPBP procesu je vrsta opasnosti na koju će napasti.On mora procijeniti da li su snage koje će napasti konvencionalne ili nekonvencionalne. Ovo određuje kako će se čete ili bataljoni pregrupisati i kako će se vatrena moć sinhronizovati da bi se izvršila misija.

a. Konvencionalne snage. Većina zemalja Trećeg svijeta su se prilagodile tehnikama urbanog ratovanja od SADa ili zemalja bivšeg Varšavskog pakta. Zbog toga buduća opasnost će zavisiti od mehanizovanih i motorizovanih bataljona kao najefikasnijih jedinica za gradske borbe zbog njihove mobilnosti, oklopne zaštite, i mogućnosti lahke adaptacije na zgrade i ostale strukture za odbranu.

(1) Branioci su organizovani u dva ešalona da bi proveli dubinu i rezervu.Četna najjaća uporišta su pripremljena za perimetre odbrane i formiraju bazu odbrane bataljona. Rezerva je locirana u posebnim uporištima.Zasjede su locirane u d•epovima uporišta,la•na uporišta su konstruisana tako da zavaraju neprijatelja. Polo•aji za osiguranje i odbranu ulaza iz podzemnih struktura i puteva moraju se ustanoviti.Predstra•e treba da se naprave ispred polo•aja prvog ešalona.

(2) Unutar urbanih sredina, motorizovane/mehanizovane čete mogu braniti više zgrada sa promjenjivom vatrom pokrivanja ili jednu usamljenu zgradu.Svaki od vodova brani jednu manju zgradu ili jedan ili dva kata zgrade.

b. **Nekonvencionalne snage** Analiza neprijatelja je ista kao za SNI tokom gradskog protuosiguranja,protugerile, protuterorističkih operacija.(Pogledaj TP 34-130 za detaljnu analizu OPBP i borbenih djejstava u urbanim sredinama)

3-10. TEREN

Ofanzivne operacije moraju biti tako koncipirane da okru•uju grad i baziraju se na detaljnoj analizi svakog urbanog terena, to su tipovi urbanih zona, i postojećih formi.(Pogledaj TP 34-130 za detalje o urbanoj analizi terena) Komandanti i podređeni komandiri moraju inkorporirati sljedeće specifičosti u planiranju opasnosti u urbanom okru•enju kada se provode ofanzivne operacije:

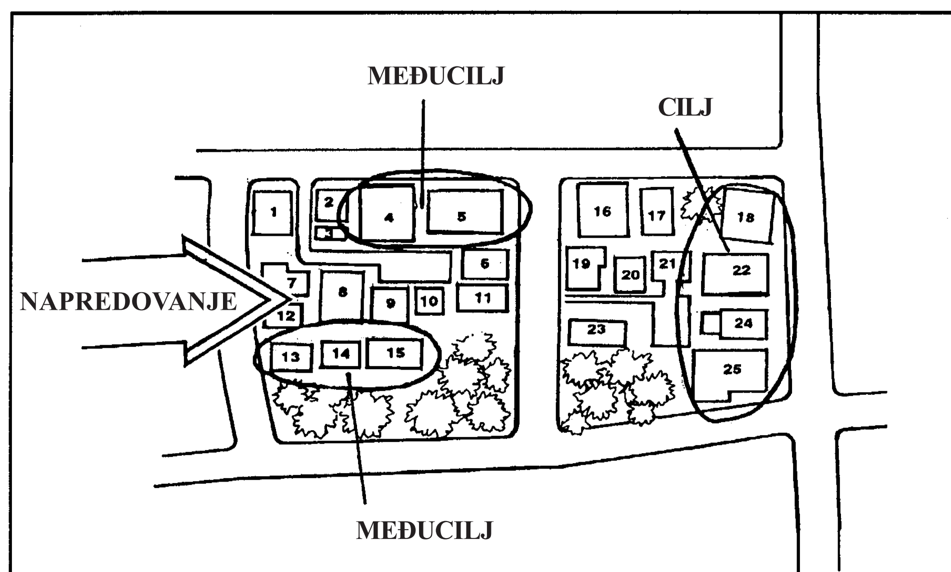
- Vojne karte ne daju dovoljno detalja za analizu urbanog terena kao što je sistem podzemnih kanala,podzemna •eljeznica, podzemni sistem vodovoda,ali daju glavne pravce i elektromre•u;
- Prirodno okru•enje oko urbanog područja;
- Ključna i bitna područja (stadione,parkove,sportske terene,školska igrališta,javne ustanove,industriske zone);
- Ograničeni prostor koji ograničava osmatranje, polja vatre, i manevra, koji također sprečavaju koncetraciju vatre na kritičnim tačkama;
- Zaklanja i maskira puteve prema urbanim područjima;

- Ograničene mogućnosti korištenja ukupne vatrene moći zbog potrebe minimuma oštećenja i efekata razaranja;
- Veliki zahtjevi za municijom i zalihama, mogu biti nametnuti kao neobični elementima logističkog snabdijevanja.
- Problemi sa povezivanjem elemenata izviđanja u konvencionalnim operacijama.(Nasilno izviđanje snagama predstavlja najefikasnije izviđanje.Ova metoda predstavlja isprobavanje zadovoljavajuće veličine jedinice protiv neprijatelja sve dok se neprijatelj ne otkrije i ne napadne punom snagom.Tokom nekonvencionalnih operacija otpor je stvaran. Izviđanje i osiguranje je lahko ostvariti sa obadvije strane i nemoguće je zaustaviti.)

3-11. TRUPE

U napadu na veća naselja bataljoni će verovatno biti dio brigade u napadu.U ovom slučaju bataljon bi mo•da trebalo da izolira objekat ili zaposjedne uporište.Ako je objekat manje naselje,bataljon ili četa bi trebalo da izvrše zadatak nezavisno, prenoseći zadatke na svoje vodove i čete. U drugom slučaju manevarski vodovi izvršavaju ulaz i čišćenje terena kako je objašnjeno u Dodatku F.

a. Kada napada da bi ovladao uporištem ,bataljon obično šalje udarnu četu koja zaposjeda prvi blok zgrada kao prvi cilj. Kada je cilj proširen i na ulicu, onda je samo bli•i dio ulice uključen.Mo•da je glavni cilj čete zgrada, dalji kraj naselja ili drugi kraj naselja. Ključna zgrada ili grupe zgrada također mogu biti međuciljevi. Zgrade oko pravca napada treba da budu označene brojevima zbog jednostavnijeg određivanja ciljeva i izvještavanja (Ilustracija 3-5).

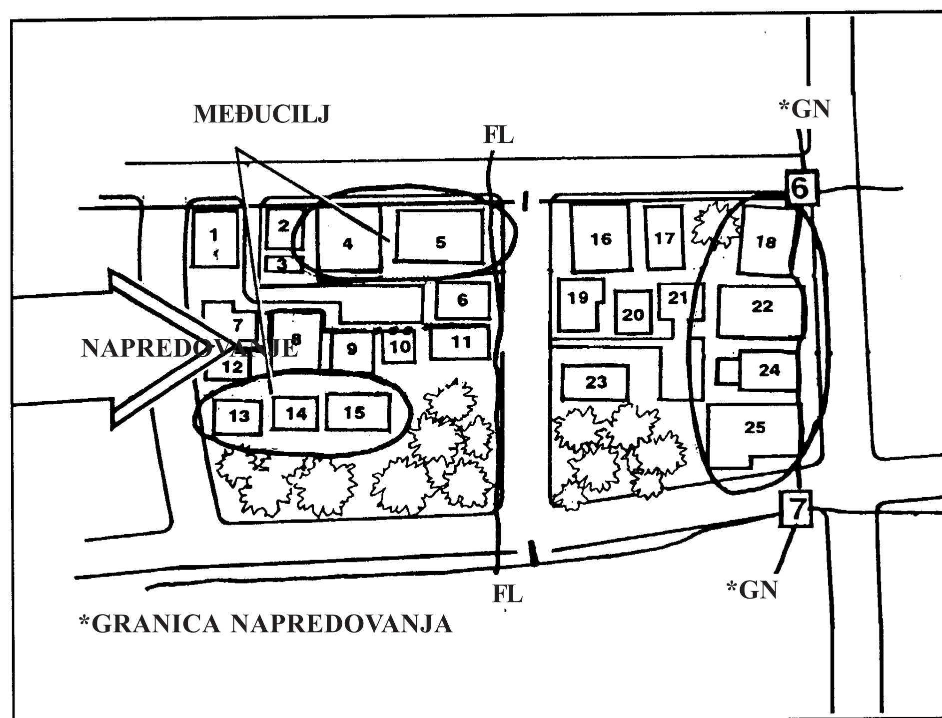


Ilustracija 3-5 Kontrolne mjere i primjer numeričkog sistema

b. Kada se jedinica uvodi u čišćenje, zaobilazi zgrade smanjujući rizik napada sa krila ili krova.Tako, jedinica za čišćenje mora ući,istra•iti, očistiti zgrade u svojoj zoni.Manja zgrada mo•e biti zadatak odjeljenja, a ako je zgrada veća, zadatak je voda ili čete. Kada je komandirov koncept baziran na brzini ili pak kada se provodi napad na brzu ruku, bataljon će mo•da dobiti direktivu da ne mora očistiti cijelu zonu.

c. Fazne linije se mogu koristiti za izvještavanje o napredovanju ili za kontrolu napredovanja udarnih jedinica. Glavne ulice,rijeke,•eljezničke pruge su moguće fazne linije,koje bi trebalo da graniče ulice ili otvorene prostore.U sistematskom čišćenju jedinica mo•e dobiti zadatak da u svojoj zoni dođe do fazne linije.U tom slučaju komandant bira svoje orijentire da bi izdao zadatak podređenim jedinicama.

d. Granice bataljona i četa su najčešće blokovi zgrada tako da je i ulica uključena u zonu čete. Granice se moraju osigurati tako da obje strane ulice ulaze u zonu jedne jedinice (Ilustracija 3-6).



Ilustracija 3-6 Zone i granice

e. Kontrolne tačke i tačke dodira su planirane na uglovima ulica, zgrada, raskrsnici •eljeznica, mostovima ili bilo kojim drugim lahko identificiranim tačkama. Kontrolne tačke poma•u pri izvještavanju lokacije i kontroli kretanja. Tačke dodira se uzimaju da se odrede specifična mjesta gdje jedinice imaju fizički dodir.

f. Napadni polo•aj mo•e biti okupiran od nekih udarnih jedinica u posljednji čas pripreme i koordinacije. Napadni polo•aj je najčešće unutar neke velike zgrade prije prelaska LP. LP mora da bude neka ulica ili •eljeznička pruga.

g. Jedinica koja je određena za frontalni napad na urbanu zonu, zavisi od veličine objekata.Četa obično napada na front od dvije do tri zgrade, bataljon na dva do četiri bloka zgrada, ako se uzme da je blok 175 metara širok.

h. Prva faza napada trebalo bi da se izvede kad je vidljivost ograničena. Jedinice bi trebalo da koriste ograničenu vidljivost da se pređu otvoreni prostori,da zauzmu krovove, da se ubace u neprijateljsku zonu i zauzmu uporišta. Ako napad treba da se odradi po dobroj vidljivosti, tada će se koristiti zadimljavanje da bi se prikrio napad.

i. Formacija koja bi se koristila u napadu, zavisi od toga koja je širina i dubina zone koju treba očistiti, karakter terena, neprijateljskog otpora,i formacija se određuje od nadređenog komandanta.

j. Rezerva treba da bude mobilna i spremna za upotrebu. Zbog mogućnosti imanja dosta zatvorenih prostora, rezerva mo•e biti smještena blizu prvih linija.Rezervni bataljon se nalazi jedan ili dva bloka iza prvih linija.Ako je četa rezerva, trebalo bi da je jedan blok iza vodećih elemenata tako da je spremna hitno uskočiti u napad.Rezervna jedinica kada je pozvana, mo•e dobiti sljedeće zadatke:

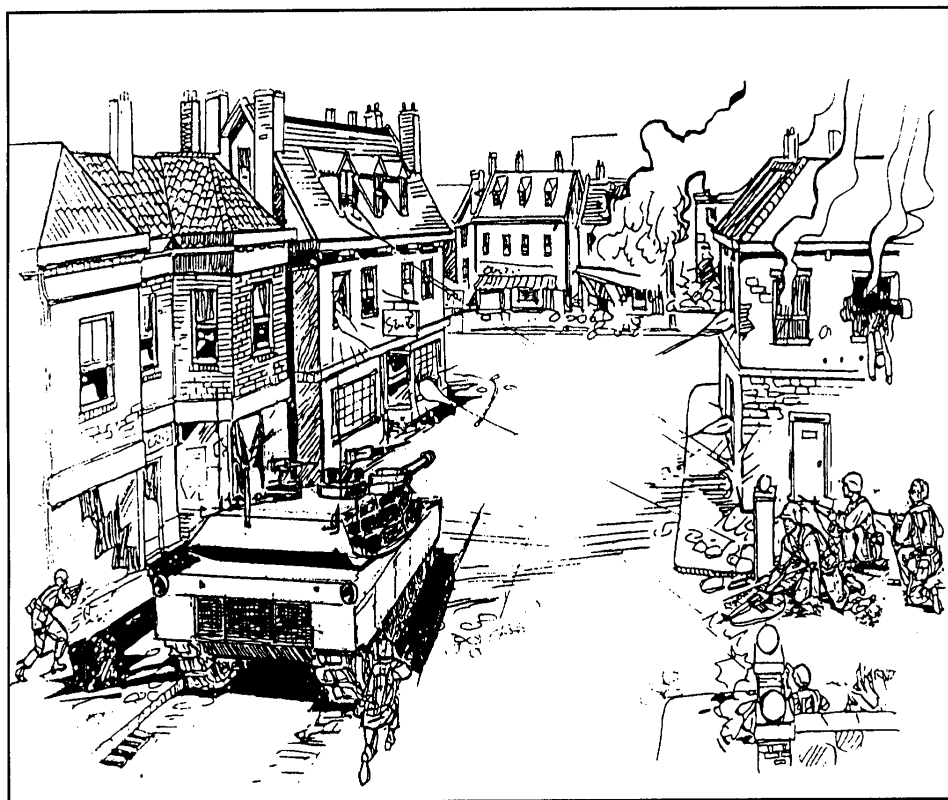
• Napad iz drugog pravca;
• Iskorištenje neprijateljske slabosti ili uspjeh vlastitih snaga;
• Osiguranje pozadine ili krila;
• Odr•avanje veze sa susjednim jedinicama;
• Podr•avanje ili protunapad vatrom.

k. Izviđački vod se normalno koristi za izviđanje bataljonskih krila ili pozadine. Njihove mogućnosti izviđanja su relativno smanjene u naselju. Izviđački vod se mo•e koristiti i za izolaciju sela ili manjih gradova. Izviđački vod mora biti spreman popeti se i ući u zgrade radi izviđanja ili pripreme OM. Pješadijski vodovi i odjeljenja provode izvidničke patrole i OM da bi se zadovoljile potrebe.

l. Udarne čete treba da imaju in•injerce koji treba da im pru•e svu neophodnu podršku. In•injerci su opremljeni sa M728 in•injerijskim borbenim vozilom (BVI) koje treba da raščišćava ruševine i ostale prepreke svojom grtalicom ili 165 mm topom. Ostali zadaci in•injerije uključuju:

• Priprema i korištenje eksploziva za razaranje zidova i prepreka;
• Pronala•enje i uništenje mina ili njihovo uklanjanje;
• Uništavanje fortifikaciskih prepreka na max udaljenosti od 925m sa topom 165mm;
• Čišćenje barikada i ruševina zbog lakšeg manevra;
• Uništavanje puteva i ostale mjere kontramobilnosti.

m. Osiguranje u izgrađenim područjima prestavlja veliki problem. Sve jedinice moraju biti oprezne na napade neprijatelja sa boka, odozgo ili iz podruma (Ilustracija 3-7).



Ilustracija 3-7 Neprijatelj djejstvuje sa bokova

n. Plan vatrene podrške mo•e zahtijevati dodatne zračne ili artiljeriske udare koji će prethoditi kopnenom napadu na naseljeno mjesto.Ova vatra treba da smanji neprijateljsku vatru, spriječi njihove pokrete i po mogućnosti uništi uporišta.Bilo kako, indirektna vatra u naseljenim mjestima sa teškim kostrukcijama dovodi do ruševina. Ona mo•e biti dobra za pokrivanje ali isto tako mo•e spriječiti napredovanje napadača.Zato ova vatra mora biti brza i silna. Napredujuće trupe treba da budu blizu artiljeriskog djelovanja kako bi iskoristile efekte na branioce.Dok je neprijatelj blokiran vatrom, manevarske jedinice treba da dođu do KLK. Kada napadaš, uoči ciljeve, vatra se podi•e i prebacuje da bi se blokiralo neprijateljsko izvlačenje ili da bi se neprijatelj spriječio u ojačavanju svojih polo•aja.

o. Osnovna koordinacija treba da odredi tehnike i procedure za korištenje veza,identifikacije ciljeva, i pomjeranja vatre. Ostala pozornost treba da bude na

civilnoj populaciji, kućama, medicinskim centrima, školama, javnim ustanovama, i historijskim spomenicima. Plan vatre uključuje integraciju i tenkovske vatre, pješadiskog naoru•anja, artiljerije, IBV, te iskrcanih snaga.Vatrena podrška mo•e biti indirektna i direktna.

(1) Indirektna vatra se koristi sa normalnom ulogom za manevarske jedinice.

(a) Indirektna vatrena podrška se planira da bi izolovala ciljeve, da bi se spriječilo pregrupisavanje i ponovno snabdijevanje, da se unište poznata i sumnjiva komandna i osmatračka mjesta te radi neutralizacije neprijatelja. Zbog ograničenja terena u naseljima većina indirektne vatre mora biti sa visokim uglom.

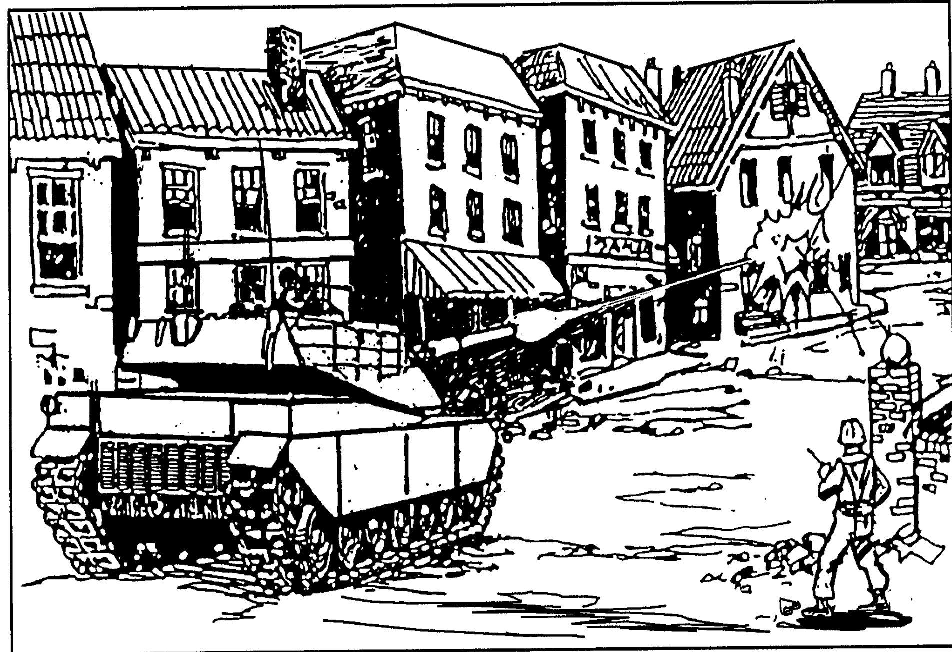
(b) Minobacači su najbolje sredstvo za indirektnu vatru koji mogu pogađati cilj sa mogućnošću bliskog gađanja što je odlika borbe u naseljenom mjestu. Prednji osmatrači se kreću sa prednjim jedinicama da vrše korekciju vatre i ako treba, da pru•e podršku vatrama.

(2) Direktna vatra je najefikasnija podrška za borbe u urbanim sredinama. Kada se locira cilj, tada se sa jednim ili dva pogodka mo•e završiti ono što se ne mo•e završiti sa plotunom indirektne vatre. Direktna vatra je ključ uspjeha borbi u naseljenom mjestu. Najbolja vatrena podrška je od BoV Bradley, ali isto tako mo•e se koristiti od tenkova, haubica, i BVI koji mogu praviti ruševine te uništavati puteve i zgrada koje mogu usporavati pokretljivost napadača.

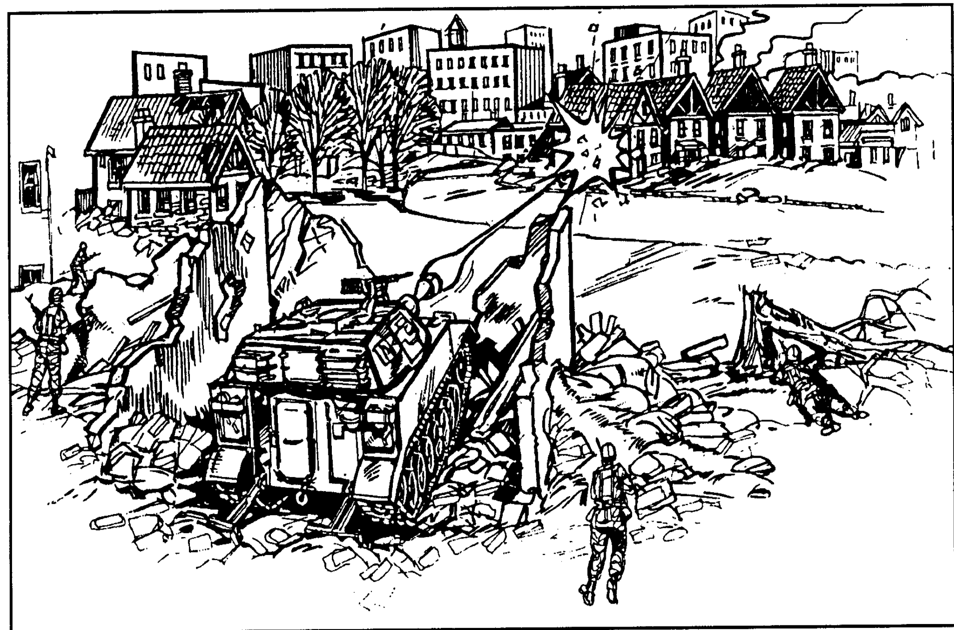
(a) Tenkovi mogu pokrivati vatrom jedinice kada su zauzele uporišta.Tokom napada na naseljeno mjesto tenkovi nadziru ulazak pješadijskih snaga dok se ne osigura siguran ulazak.Tenkovi moraju biti zaštićeni sa pješadijskim naoru•anjem od PTVP dok ne dođu do svojih zaštičenih polo•aja. Komandant mora uposliti svoje tenkove tako da bude u prednosti na du•em rastojanju.Ovo se obično posti•e kada koristimo tenkove van naseljenih područja, gdje oni mogu ostati za vrijeme trajanja napada radi pokrivanja puteva prilaza neprijateljskog oklopa. Ovo je naročito tačno za vrijeme faze izoliranja.

(b) U gradskim i uličnim borbama, kreću se du• ulica zaštićeni pješadijom,koja ih štiti od PTVP. Tenkovi i BoV Bradley štite pješadiju uništavajući neprijateljska uporišta svojim teškim naoru•anjem sa sigurne udaljenosti.Tenkovi su pogotovo pogodni jer svojom teškom vatrom mogu uništavati prepreke i svojom grtalicom razgrtati ruševine (Ilustracija 3-8,strana 3-14). BoV Bradley također mo•e davati podršku svojim teškim mitraljezom 25 mm.

(c) Veliki artiljeriski kalibri su pogodni za kratke domete za uništenje meta u zgradama.Ako je moguće, samohota 155 mm mo•e uspješno uništavati bunkere, fortifikaciske objekte i neprijateljska betonska uporišta za pregrupisavanje (Ilustracija 3-9, strana 3-14). Samohotka 155 mm mo•e se također koristiti za čišćenje pravaca prilaza. Artiljerija kalibra 105 i 203 mm također se mo•e koristiti u ovoj ulozi. Kako god, bez obzira na izlo•enost polo•aja posade artiljerijskog oru•ja. Ovo nisu po•eljna oru•ja koja bi trebalo koristiti u VOUT operacijama. U svakom slučaju, kad god se artiljerija koristi u direktnoj vatri, blizu nje se mora nalaziti pješadija koja će im pru•iti zaštitu u slučaju neprijateljskog pješadijskog napada. Koordinacija mora biti također napravljena tako da se obične granate zamjene sa visoko eksplozivnim (VE).

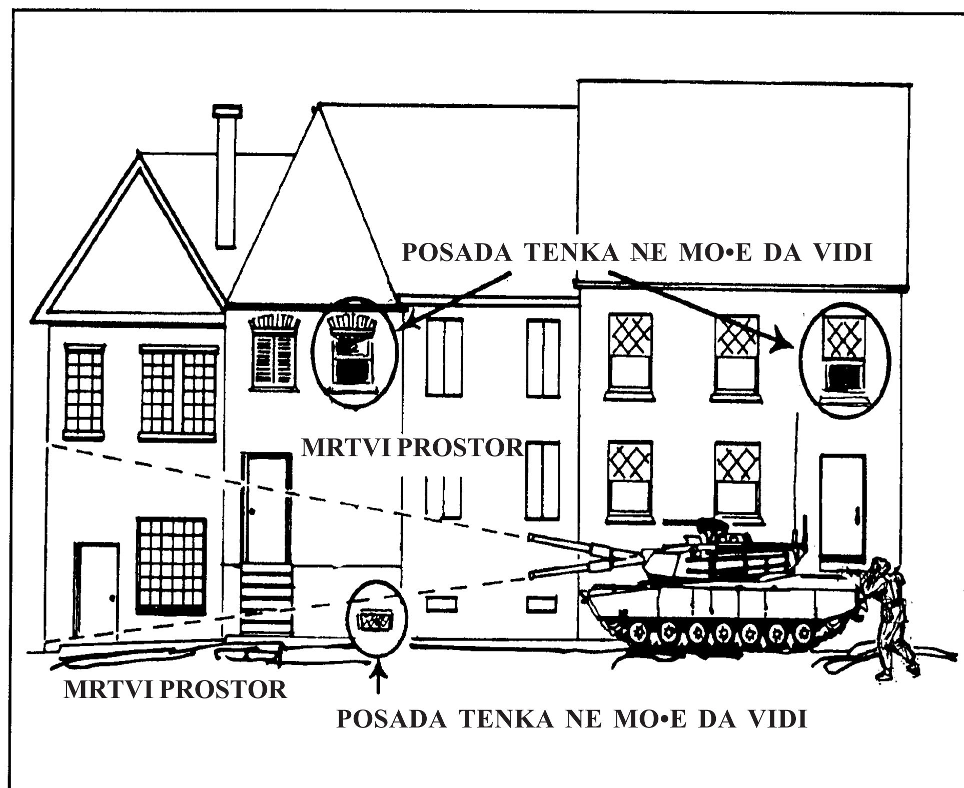


Ilustracija 3-8 Tenkovi direktnom vatrom podr•avaju pješadiju



Ilustracija 3-9 Artiljerija pri djejstvovanju direktnom vatrom

(d) Tenkovi, samohote, BoV Bradley su vrlo ranjivi u naseljenim područjima, te ih branioci mogu vrlo lahko neutralizirati. Motorizovani saobraćaj je dosta reduciran, kanalizovan, i pogodan za zasjede sa bliskog rastojanja. Tenkovi također imaju taj nedostatak što ne mogu koristiti svoj glavni top jer ne mogu pokrivati mrtve prostore podruma ili viših spratova zgrada iz blizine (Ilustracija 3-10).



Ilustracija 3-10 Mrtvi prostor tenka

(e) U kretanju uskim ulicama ili širim ulicama sa uskim prolazom, pješadija treba da čisti zgrade sa obadvije strane ulice ispred tenkova. Prijelaz ljudstva preko otvorenih prostora je posebna opasnost. Potiskivanje vatrom neprijatelja i dim treba da prikriju manevar pješadije i to treba da bude uključeno u plan.Kada je potrebno tenk se uz osiguranje pješadije prebacuje da bi uništio odgovarajući cilj.Kada je to područje čisto, pješadija se prebacuje naprijed radi čišćenja sljedećeg. Zbog smanjene pokretljivosti i smanjenog vidokruga tenka pješadija treba da ide ispred tenka i čisti prolaz. Tenkovi i pješadija treba da koriste tehniku kretanje sa nadgledanjem. Pješadinac mo•e komunicirati sa posadom tenka koristeći signale ruku i dlana te radio uređaja.

(f) Za kretanje širokim ulicama pješadijskom vodu se pridodaje sekcija tenkova tako da se na svakoj strani ulice nalazi po jedan. Tenk nikad ne smije biti samostalno upotrijebljen. Ostali tenkovi ili pridodati tenkovi bi trebalo da budu iza

pješadije i da uništavaju gornje ciljeve. Na širokim bulevarima komandiri mogu da upotrijebe tenkovski vod koji bi štitio pješadiski vod. Pješadija bi trebalo da osigura prolaznost vodećih tenkova, tako da tenkovi koji se nalaze u pozadini, mogu da nadgledaju pokrete tih jedinica.

(g) Ako bi neke pješadijske jedinice trebalo da se kreću isuviše uskim ulicama za podršku tenkovima, mogu koristiti tenkove u formaciji kolone po jedan radi podrške.Tenkovi treba da manevriraju i pokrivaju jedan drugog dok pješadija pru•a PTVP podršku.

(h) Gdje je moguće, tenkovi prolaze kroz zgrade ili iza srušenih zidova kako bi bili zaštićeni od neprijateljskih PTVP. Zgrade bi prije svega trebalo da budu očišćene od strane pješadije. Prizemlja moraju biti očišćena i osigurana tako da tenk ne mo•e propasti u podrum i ostati blokiran. U toku manevra svi mostovi i prelazi moraju biti deminirani i dovoljne nosivosti. Specifični pješadijski elementi treba da podr•avaju zaštitu dodijeljenih tenkova.

(i) Sistemi direktne vatre, koji su u sastavu pješadiskog bataljona - uglavnom PTVP, bestrzajne puške (u nekim jedinicama) i LPTO – uglavnom se koriste za podršku kod zaposjedanja uporišta. Nakon toga, ukoliko je neophodno, mogu se prebaciti naprijed radi borbe sa neprijateljskim oklopom u gradu. Polo•aj protivoklopnog naoru•anja mora ostavljati dovoljno prostora iza istog zbog povratnih gasova. Protivtenkovsko naoru•anje nije tako efikasno kao tenkovski projektili za neutralizaciju meta iza zidova. Ono mo•e neutralizirati metu jedino ako se meta nalazi neposredno iza mjesta udara. PTVP ima veiki nedostatak zbog armiranja tek nakon 65 metara, te mogućnosti da se •ica za navođenje zakači za predmete na zemlji. Ovi faktori ograničavaju upotrebu kod bliskih susreta, kao što su oni u naseljenim područjima.

p. Snajperi su korisno sredstvo tokom VOUT operacija. U situacijama kada PD (pravila djejstvovanja) dozvoljavaju korištenje destruktivne sile, snajperi mogu da se koriste kao elementi osiguranja radi precizne dalekometne vatre. U zavisnosti od komandantove zamisli, snajperi se mogu koristiti i za protusnajpersko djelovanje ili im se dodjeljuju prioritetne mete. Snajperi mogu imati i zadatak da osmatraju tako da navode indirektnu artiljerisku vatru. Ukoliko su na snazi ograničenja PD, snajperi mogu biti najbolje sredstvo koje komandant bataljona ili čete ima na raspolaganju za sprečavanje kolaterarne štete. Snajperi također mogu nadzirati operacije probijanja i zahtijevati indirektnu artiljerijsku vatru. Neovisno o misiji, snajper mora biti opremljen efikasnim stredstvom za osmatranje i postavljen na ključni teren radi efikasnosti. (Za više informacija o ofanzivnoj upotrebi snajpera pogledajte Izmjenu 1 u TP 71-2, TP 7-20, PO 23-14.)

3-12 RASPOLOŽIVO VRIJEME

Operacije u urbanim sredinama imaju sporiji tempo .Sljedeći zadaci moraju da se imaju na umu kada se analizira vrijeme potrebno za napad na urbanom području.

a. Zbog gustine okru•enja na urbanom terenu, potrebno je više vremena za čišćenje zgrada,blokova ili osa napredovanja.

b. Snage se br•e zamaraju zbog stresa i dodatne fizičke zamorenosti radi čišćenja.

c. Više vremena je potrebno za izviđanje i zaštitu od vlastite vatre. Ovo štedi vrijeme u izvršenju komandantovog plana.

Dio V KOMANDOVANJE I KONTROLA

Jedinice se bore odvojeno i izolovano jedne od drugih u izgrađenim područjima. Planiranje je centralizovano ali je izvršenje decentralizovano.

3-13 KOMANDOVANJE

Vojnici i jedinice zahtijevaju naređenja o misiji koje su restriktivne u prirodi.Oni koriste detaljne kontrolne mjere radi lakše decentralizovanog izvršenja. Povišeni problemi oko komandovanja, kontrole i komunikacije iz viših komandi iziskuju povećanu inicijativu i odgovornost podređenih.

3-14 KONTROLA

U izgrađenim područjima, radio komunikacije su manje efikasne nego terenski telefoni i kuriri. Jedinice se najčešće bore bez veze sa nadređenom komandom, jer je komunikacija iznad nivoa čete nesigurna.Pirotehnički signali se te•e primjećuju zbog zgrada i dima.Glasovne komande se teško razumiju zbog velike buke i okru•enja zgrada.

Dio VI BATALJON SNAGA ZA IZVOĐENJE NAPADA NA IZGRAĐENO PODRUČJE

Sljedeće tehnike mogu se koristiti u bataljonu. One mogu biti samostalne operacije ali su najćešće operacije unutar brigade.

3-15 IZVOĐENJE PRAVOVREMENOG NAPADA

Pošto čete ili četa mogu biti izolovani tokom napada, komandat snaga za izvršenje zadataka mora njima dodati i neke elemente podrške koji će osigurati uspjeh njegovog plana. Mehanizovana vozila (tenkovi, transporteri, samohote, BOV Bradley) koje se pridodaju jedinicama, imaju svoju vlastitu logistiku.Tenkovi BOV Bradley, PVoPV mogu se koristiti za izolaciju te•ih ciljeva zaštićenih zgradama ili ruševinama. In•injerci mogu ukloniti prepreke koje sprečavaju napad. Sve ove operacije se mogu modificirati za svu pješadiju. Komandant snaga za izvršenje zadataka planira izvršenje pravovremenog napada po prihvatanju sljedećih aktivnosti:

a. **Izviđanje cilja** Komandant vrši izviđanje cilja sa podređenim komandirima radi kompletiranja plana napada.

b. **Pokret do cilja** SIZ se kreću do cilja koristeći zaklon i maskiranje tako da zaobilaze d•epove ili osvijetljena područja, te neprijateljske bokove i pozadinu. Izvid•ački i sigurnosni elementi vrše otkrivanje neprijateljskih polo•aja, snage i prepreke koje će ih ometati u prilasku neprijatelju po planu napada. Prepreke bi trebalo savladati ili zaobići.

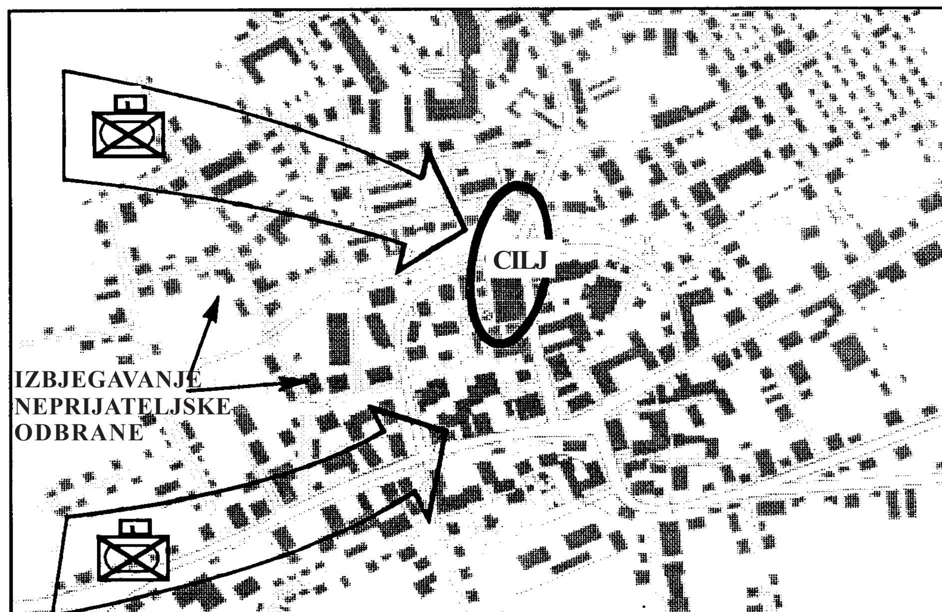
c. **Izolacija cilja** Komadant SIZ postavlja elemente za direktnu i indirektnu vatru tamo odakle oni mogu najbolje podr•ati napad.OPSIG je zadu•ena za odluke o neprijatelju o pitanju neprijatelja, lokacije i snage napada. Elementi podrške bataljona daju podršku i jurišnim elementima. Komandant SIZ treba da koordinira direktnu i indirektnu vatru da bi potisnuo neprijatelja, zaklonio jurišni element, zaštitio akcije probijanja, te izolirao neprijatelja blokirajući mu dolazak pojačanja ili mogućnosti protunapada.

d. **Osiguranje uporišta.** SIZ jurišni elementi treba da uhvate, unište ili natjeraju na povlačenje i osvoje sve neprijateljske ciljeve koji su potrebni po zamisli komandanta.

e. Čišćenje izgrađenog područja. Pridodate snage ili druge određene snage čiste teritoriju koristeći tehnike na osnovu komandantove zamisli.

3-16 OVLADAVANJE KLJUČNIM CILJEVIMA

Mnoga izgrađena područja su građena oko ključnih objekata kao što su raskrsnice puteva ili mostova.Ključni elementi mogu biti mostovi preko rijeka. Običan pravovremeni napad mo•da neće uspjeti zato što će dati neprijatelju dovoljno vremena da razori most. Zato komandant mora planirati napad tako da bude dovoljno brz kroz izgrađeno područje, prepustajuči čišćenje jedinicama koje slijede jurišne jedinice (Ilustracija 3-11).



Ilustracija 3-11 Ovladavanje ključnim ciljem

a. Ovo su vrste operacija koje imaju najviše uspjeha kada neprijatelj nema vremena da se utvrdi. Zbog značaja cilja, osnovno razmatranje treba da bude o tome kako što prije proći i postaviti odbranu kroz teren kako neprijatelj ne bi mogao reagovati i zaposjesti objekat dok još uvijek ne pripada nikome.

b. SIZ treba da izbjegnu kontakt sa neprijateljem. Ako je neprijateljski otpor jak, trebalo bi ga zaobići.Ova potrošna borba mora se izbjeći kako bi SIZ stigle do mosta što je prije moguće.

c. Komandant SIZ mora organizovati svoje SIZ u dvije ose zbog veće fleksibilnosti u kontaktu sa neprijateljem.Vodeće jedinice sa svake ose izviđaju kako napreduju. Vodeće snage treba da pronađu neprijatelja, zadr•e ga vatrom, i brzo ga zaobiđu.

d. Jedinice se kreću ukrcane ka izgrađenom području. Po dostizanju ivice naseljenog mjesta, trupe ostaju ukrcane sve dok ne naiđu na neprijateljski otpor tako da im on značajnije ne uspori napredovanje. Kad se to desi, vodovi se iskrcavaju radi zauzimanja polo•aja za blokiranje i osiguranja napredovanja SIZ.

e. Kada je ciljem ovladano, SIZ organizuju odbranu perimetra. Čete čiste zgrade i šire područje sve dotle dok se ne osigura širina područja koja će štiti most od neprijateljskog napada. Pridodati in•injerci pregledaju most i čiste ga od eksploziva (Ilustracija 3-11).

3-17 INFILTRACIJA

Sljedeći primjeri pokazuju kako se izvodi akcija pješadijskog bataljona sa pridodatim in•injercima.Sa manjim izmjenama, ovo se mo•e primijeniti i na mehanizirane iskrcane jedinice pješadije jačine bataljona.

a. Predgrađa gradova često nemaju sna•nu odbranu. Ti branitelji mogu imati samo nekoliko protivoklopnih polo•aja, elementa za osiguranje na osnovnim pravcima, ili polo•aje koji blokiraju prolaz prema ključnim tačkama u gradu. Jaka uporišta i rezerva su dublje u gradu.

b. Bataljon mo•e da ovlada dijelom grada tako što će ubaciti neke svoje vodove i čete između polo•aja neprijatelja u predgrađu. Krečući se sporednim ulicama, koristeći zaklon i maskiranje i koristeći podrume i stra•nja dvorišta zgrada, bataljon mo•e zauzeti glavnu ulicu zavisno od izgleda terena, da izoluje neprijatelja te da pomogne pratećim jedinicama ulaz u izgrađeno područje. Ovakva infiltracija je moguća kada je slaba vidljivost i kad nema civila u području.

c. Lahki pješadijski bataljon je najbolje organizovan za ubacivanje kada je svakoj četi pridodat in•injeriski vod a rezerva se pridr•ava MNTT-V uslova. Svaka od četa bi trebalo da ima liniju ubacivanja u zavisnosti od komandantove procjene i situacije. U zavisnosti od strukture konstrukcija u naseljenom području i ulica, linija bi trebalo da bude od 500 do 1500 metara široka.

d. Pješadiske jedinice se kreću koračajući, šunjajući se, koristeći pogodan zaklon i maskiranje. Minobacači i artiljeriska vatra mogu se koristiti za vezanje pa•nje neprijatelja i prikrivanje zvukova pješadije.

e. BOV Bradley ili VoP su postavljeni tako da pokrivaju pravce prilaza neprijateljskih vozila.Komandant bataljona mo•e postaviti svoj protuoklopni (lahki) vod ili četu (padobransko ili zračno desantnu) da pokriva moguće pravce prilaza ako BOV Bradley ili tenkovi nisu dostupni. Izviđački vodovi i PO čete pokrivaju ranjivija krila bataljona. Također PO četa mo•e pru•iti i podršku vatrom ako se nalazi na adekvatnom polo•aju.

f. Kako se čete kreću kroz urbano područje, one osiguravaju svoje bokove. Elementi bočnog osiguranja se ostavlju du• pravca da bi upozorili u slučaju napada sa boka. In•injerci poma•u u prelasku ili zaobilasku prepreka i minskih polja. Neprijateljski polo•aji se zaobilaze, ali se o njima šalju izvještaji.

g. Pješadiske čete koje se ubacuju, napreduju dok ne dođu do cilja. Tada, one se konsoliduju i reorganizuju te pripremaju za međusobnu podršku. Patroliraju po prednjoj liniji i bokovima, da ostvare kontakt sa svim ostalim. Komandiri četa treba da uspostave granicu napredovanja i smanje mogućnost kontakta

sa neprijateljem ili da poduzmu mjere osiguranja od vlastitih snaga koje se nalaze u blizini.

h. Ako infiltrirane jedinice poraze neprijatelja, tada ostatak bataljona prilazi i počinje sljedeća faza operacije. Ako se neprijatelj nije povukao, bataljon mora prvo očisti teren i onda prijeći u sljedeću fazu operacije (Ilustracija 3-12).



Ilustracija 3-12 Ubacivanje

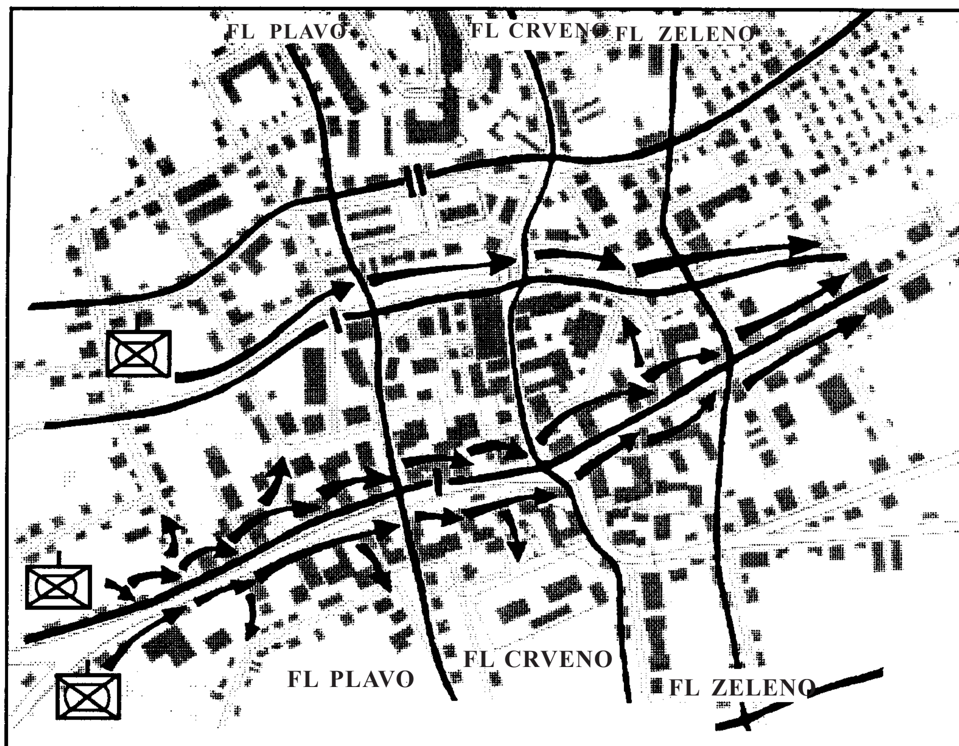
3-18 OSIGURANJE PUTEVA

Pješadijski bataljon treba da očisti zgrade da bi osigurao prolaz kroz grad. Brzina kojom će to uraditi zavisi od otpora neprijatelja te veličine i broja zgrada. U prigradskim zonama, ide se od raskršća ulica do raskršća ulica.Ostali vodovi vrše bočno osiguranje kroz paralelne ulice i ispituju bokove.

a.U zavisnosti od brzine i neprijateljske situacije pješadija se mo•e kretati u vozilima ili van njih. Vodovi se kreću širim ulicama, izbjegavajući uske ulice. Svaka sekcija osmatra vod ispred sebe, pregledajući drugu stranu ulice. Sekcije vrše osiguranje krila međusobnom pokrivanjem. Borbena vozila koja vrše pokrivanje, traba da budu osigurana iskrcanim trupama.Ostale trupe koje su u vozilima, tu i ostaju da bi osigurale maksimalnu brzinu i korištenje efekta šoka koliko je potrebno dok se traga za neprijateljem ili tra•i cilj.

b. Kada se ostvari kontakt sa neprijateljem, tenkovi pru•aju podršku. Podrška vatrom fiksira i izolira neprijateljske polo•aje, koje će iskrcane trupe manevrom napasti.

c. Fazne linije se mogu koristiti da bi se kontrolisalo napredovanje četa i ostale aktivnosti. Na primjer, kod svake fazne linije prednje čete mogu ponovno uspostaviti kontakt, reorganizirati se, i nastaviti sa čišćenjem (Ilustracija 3-13).



Ilustracija 3-13 Čišćenje du• pravca

Dio VII NAPAD ČETNOG TIMA NA IZGRAĐENO PODRUČJE

Slijede tehnike koje se mogu koristiti za čete. Ovo mogu biti nezavisne operacije koje su dio bataljonskih operacija i mogu ih izvoditi svi tipovi pješadije.

3-19. NAPAD NA BLOK

Za napad na blok u naseljenom mjestu, četa bi trebalo da bude ojačana tenkovima i in•injercima.

a. Ovu operacju karakteriše što vodovi napadaju pod podrškom direktne i indirektne vatre.Uspjeh zavisi od izolacije neprijateljskih polo•aja (koje su obično postavljene kao cilj za vodove), potiskujući neprijateljsko oru•je, ovladavaju uporištima u bloku, i vrše čišćenje zgrade prostoriju po prostoriju.

(1) Organizacija po zadatku četnih timova varira u zavisnosti od terena u naseljenom mjestu. Primjer, nemehanizirana četa koja se bori u prigradskom naselju, mo•e se organizovati ovako:

- Dva streljačka voda ojačana in•injerijom - za juriš;
- Jedan streljački vod kao rezerva;
- Jedan tenkovski vod u podršci jurišnim streljačkim vodovima.

(2) U središtu grada neke čete se mogu organizovati i ovako:

- Dva voda, svaki sa in•injercima i tenkovima pod operativnom kontrolom i vodstvom komandira voda (OPKON) za juriš. (In•injerci i tenkovi su pod OPKON komandira voda koji djeluje nezavsno, jer se očekuje izolovana borba u toj oblasti.);
- Jedan vod u rezervi;
- Sva raspolo•iva direktna i indirektna vatra se koristi za izolaciju neprijatelja. Direktna vatra du• ulica i indirektna vatra na otvorenim prostorima poma•e da se cilj izolira.

b. Tenkovi, mitraljezi i ostala oru•ja usmjeravaju vatru za podršku na cilj iz zaklonjenih polo•aja.Ova oru•ja ne smiju djejstvovati dugo vremena sa istih polo•aja. Nišand•ije bi trebalo da koriste više polo•aja te da se prebacuju na njih da bi dobili bolja polja vatre te da izbjegnu da ih neprijatelj otkrije. Direktna vatrena podrška zahtijeva sljedeće:

- Mitraljezi djejstvuju du• ulica po prozorima, vratima i ostalim ciljevima;
- BOV Bradley, tenkovi, VoP i dragoni otvaraju vatru po tenkovima i ostalim oklopnim vozilima;
- Tenkovi djejstvuju zaštićeni zidovima, prave ulaske u zgrade i pru•aju zaštitu od neprijateljskih tenkova, ako je potrebno;
- Strijelci djejstvuju po ukazanim ciljevima.

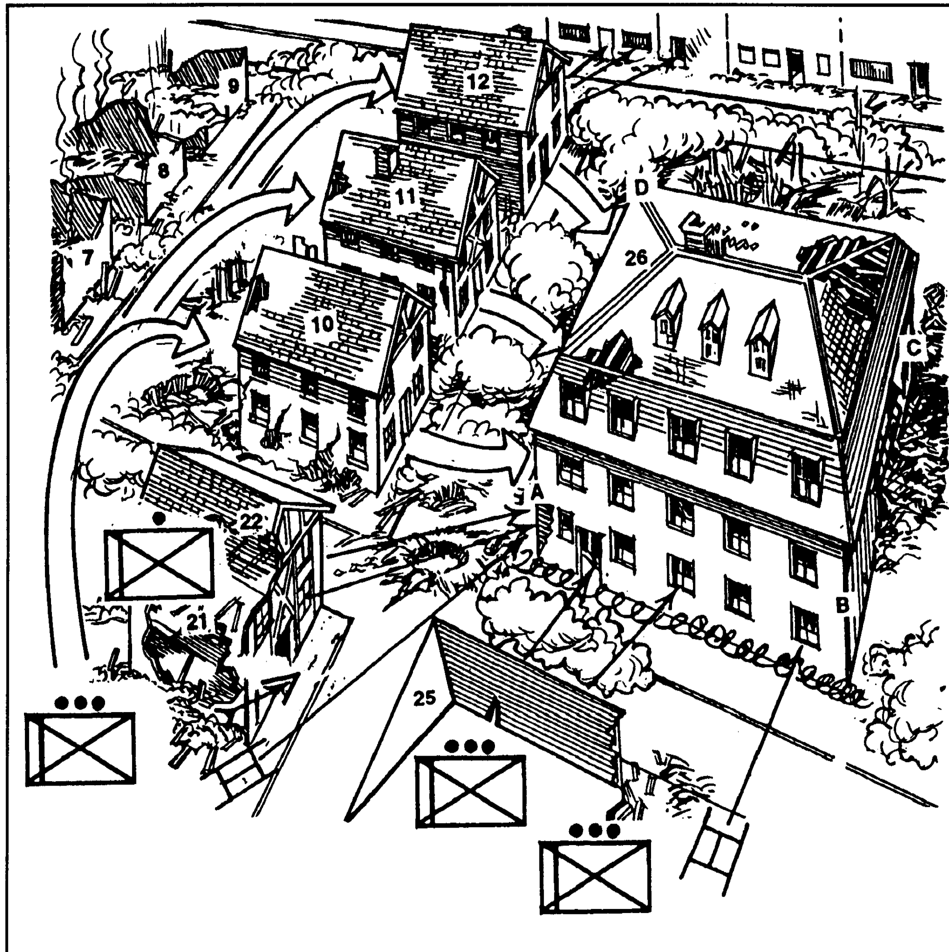
c. Prije juriša, komandir čete treba da upotrijebi dim da bi maskirao jurišne vodove.On osigurava njihova krila sa direktnom vatrom i ako je potrebno uvođenjem rezerve.

(1) Prikriveni dimom i podr•ani direktnom vatrom, jurišni vod napada na izolirane objekte. Vod mora hitno upasti u objekte dok je neprijatelj šokiran vatrenom podškom.Komandir čete treba da koordinira napad sa vatrenom podrškom tako da pokriva neprijatelja do zadnjeg momenta.

(2) Vodovi i odjeljenja čiste zgradu kako je objašnjeno u dodatku E.Nakon ovladavanje blokom, četa se konsoliduje i reorganizuje te priprema za mogući protunapad ili nastavlja napad.

(3) Četni će timovi mehanizovane pješadije biti organizovani na sličnim linijama. Jurišni vodovi moraju biti iskrcani. BOV Bradley i tenkovi mogu davati direktnu vatrenu podršku (Ilustracija 3-14).

(4) Komandir čete mo•e a i ne mora korstiti tehniku brojčanog obilje•avanja zgrada u svojoj zoni za vrijeme napada. Za vrijeme juriša na uporišta, samo uporište mo•e označavati neprijateljske snage.



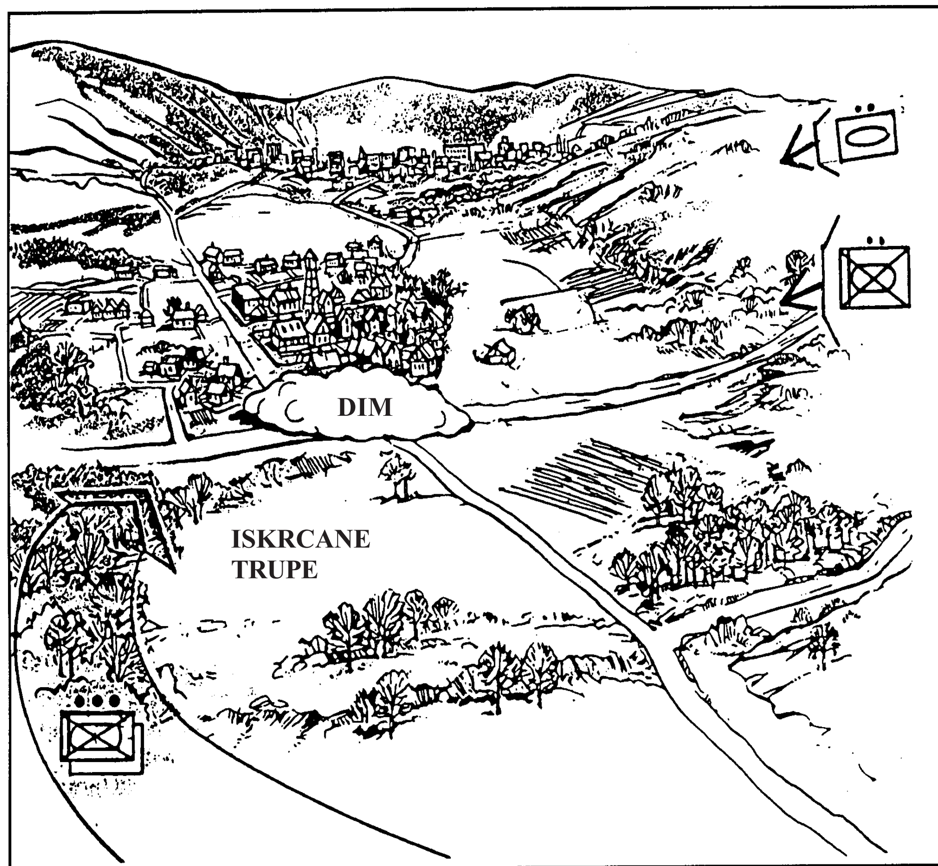
Ilustracija 3-14 Četni napad na uporište

3-20. NAPAD NA NEPRIJATELJSKE PREDSTRAŽE

Sljedeća diskusija pru•a vam tehnike za provođenje napada na brzu ruku na neprijateljske predstra•e. Komandir četnog tima treba da da brzu procjenu faktora MNTT-V i reakciju primjerenu komandatovoj zamisli.

a. Komandir četnog tima koristi oblike vatre i manevra.Njegovi tenkovi, BOV Bradley, MK 19 ili M2HB postavljeni na VVVT, i VoP zaposjedaju polo•aje odakle vatrenom podrškom djejstvuju po predstra•i, nastojeći neprijatelja otjerati ili uništiti mogućnost njegovog pregrupisavanja.

b. Tada se streljački vodovi kreću u to područje. Ne napadaju frontalno, ali sa zaklonjenih polo•aja djejstvuju po napadnim tačkama. Kada vodovi priđu predstra•ama,dim treba da prikriva njihov prilaz i da se pokrivaju vatrenom podrškom.Kada su vodovi blizu predstra•a , prelaze na čišćenje zgrade i konsolidaciju. Tada je četa spremna na nastavak operacije (Ilustracija 3-15,strana 3-24).



Ilustracija 3-15 Napad na brzu ruku izveden na predstra•u

3 - 21. OVLADAVANJE KRUŽNOM SAOBRAĆAJNOM RASKRSNICOM

Četa bi trebalo da zauzme saobraćajnu raskrsnicu, ili je osigura za vlastite snage ili da odbije neprijatelja (Ilustracija 3-16).Ova operacija uključuje čišćenje zgrada oko raskrsnice i postavljanje PO naoru•anja da je pokriva. Putevi do mjesta za osmatranje za oru•ja za direktnu podršku moraju se prvo deminirati.Neprijateljski pravci prilaza na bokovima moraju se minirati radi sprečavanja neprijatelja da ih koristi.

a. Nakon prikupljanja svih obavještajnih podataka o neprijatelju, terenu i populaciji, komandir planira sljedeće korake:

- Izolacija cilja;
- Ovladavanje i čišćenje zgrada oko raskrsnice pod zaštitom tenkova, PTVP, i mitraljeza;
- Konsolidacija i priprema za mogući protunapad.

b. Vlastite snage ne bi trebalo da pristupe raskrsnici dok nije pod kontrolom vlastitih jedinica.Raskrsnica je prirodna ubistvena zona.

c. Četa bi trebalo da bude organizovana na sljedeći način:

- Sigurnosni element(zadu•en za izolaciju raskrsnice);
- Jurišni element ojačan in•injercima;
- Elementi podrške (daju direktnu vatrenu podršku za jurišne elemente) koja je sastavljena od četnih BOV Bradley, VoP, MK 19 ili M2HB postavljenih na VVVT te pridodatih tenkova koji su spremni za djejstvo;
- Rezerva.



Ilustracija 3-16 Ovladavanje kru•nom saobraćajnom raskrsnicom

d. Na raznim koracima u operaciji, ove uloge podlo•ne su i promjenama. Na primjer napadni elemenat mo•e čistiti zgrade dok ih elementi podrške podr•avaju.Potom mo•e biti pozvana rezerva da preuzme juriš. Isto tako mo•e se desiti da jedan jurišni elemenat dođe u povoljniji polo•aj za izolaciju raskrsnice.U to vrijeme elemenat izolacije postati će jurišni elemenat.

3-22. OVLADAVANJE KLJUČNIM TERENOM

Ključni teren dominira nad pravcima prilaza ili je lokacija koja je i za vlastite snage i za neprijatelja od velike va•nosti.Most koji premoštava kanal,kompleks zgrada, ili populacija sama po sebi mo•e biti ključni teren.Zbog toga ovladavanje ovim tačkama prolaza, i osiguranje istih za prolaz vlastitih snaga je vjerovatan zadatak za pješadijsku četu.

a. Za ovakvu misiju pješadijska četa bi trebala da:

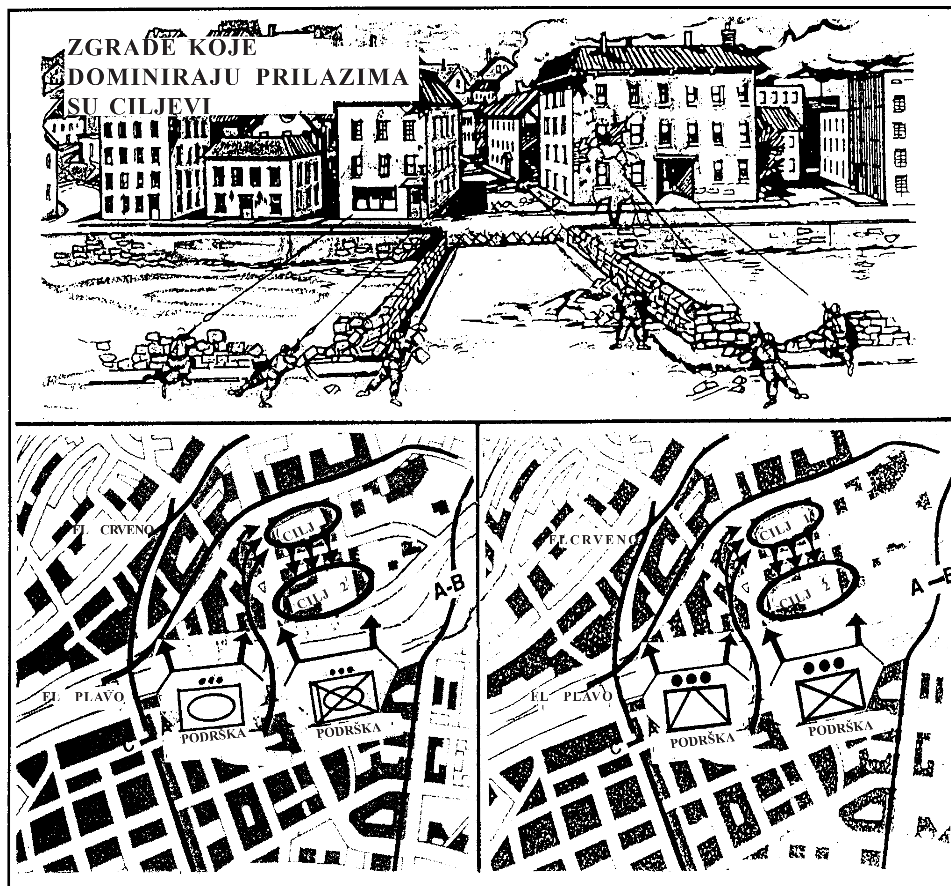
- Očisti zgradu na bli•oj strani nasipa i zauzme poziciju koja će omogućavati dobar pogled na most te pru•iti dobra polja vatre za oru•ja koja će pru•ati podršku.
- Brzo neutralizira neprijateljsko naoru•anje sa druge strane nasipa;
- Koristi dimnu zavjesu da se smanji neprijateljsko osmatranje i reducira miješanje vlastite direktne vatre;
- Ovlada mostobranom i zgradama koje dominiraju mostom na daljoj strani nasipa u jednom jurišu na most;
- Osigurati prostor oko mosta kako bi in•injerci očistili prepreke i uklonili eksploziv sa mosta.

b.Prvi korak u ovladavanju mostom je čišćenje zgrada na bli•oj obali. Komandir mora odlučiti koja zgrada dominira nad mostom. Zgrada mora imati prostor za korištenje LPTO, Dragona, mitraljeza i automatskog oru•ja koji bi trebalo da pru•e vatrenu podršku u slučaju da se neprijatelj pregrupiše.

c.Prilikom potiskivanja neprijatelja na daljoj obali, prioritet vatre treba lo bi okrenuti prema mjestima odakle neprijatelj mo•e pokrivati most. Tenkovi, BOV Bradley, VoP, Dragoni u nekim slučajevima LPTO, mitraljezi montirani na VVVT u lahkim pješadiskim PO vodovima ili padobranske ili zračno desantne protuoklopne čete mogu biti vrlo aktivne u ovim ulogama. VoP, Dragoni se mogu koristiti za odbijanje neprijateljskih tenkova od mosta. Četni OVP treba da navodi artiljeriju i minobacače te da potisne pješadijsko i PO oru•je.

d. Ciljevi koje napadaju vodovi, su zgrade koje dominiraju prilazima mostu. Jedan ili dva voda jurišaju na most koristeći sve zaklone dok su zaštićeni dimnom zavjesom. Oni su podr•ani od ostatka čete i pridodatih tenkova. Kada pređu most, tra•e prebacivanje vatrene podrške i počinju čišćenje zgrada. Kada je prva zgrada očišćena, vatrena podrška se prebacuje i nastavlja se sa napadom sve dok teritorija oko ciljnog područja nije očišćena.

d. Nakon toga in•injerci čiste most i njegove prolaze od mina,oštećenja i prepreka. Komandir će mo•da proširiti teritorij da bi se osigurao od protuudara.Kad je most jednom očišćen, prebacuju se tenkovi i ostala vozila preko njega na drugu stranu mosta (Ilustracija 3-17).



Ilustracija 3-17 Ovladavanje mostom

3-23. IZVIĐANJE

U neodlo•nim okolnostima, četa mo•e imati za cilj uspostavu dodira sa neprijateljem u naseljenoj zoni du• autoputa. Slično tome, četa mo•e imati za cilj izviđanje takvog pravca radi pripreme napada za snage za izvođenje zadataka jačine bataljona. Ovakav tip misije se mo•e postići pomoću pješadijske čete bilo kojeg tipa zajedno sa pridodatim tenkovskim vodom, ukoliko je moguće.

a. Ova operacija je karakteristična po smjenjujućim periodima brzog kretanja radi efikasnog pokrivanja rastojanja i po mnogo sporijem kretanju radi sigurnosti. Brzina kretanja koja se određuje, zavisi od zemljišta i neprijateljske situacije.

b. Na otvorenim područjima gdje je moguće ostvariti br•e kretanje, tenkovska sekcija treba da bude vodeća. Na zatvorenom terenu, pješadija treba da predvodi akciju dok je pri kretanju pokrivaju tenkovi. Drugi pješadijski vod i druga tenkovska sekcija se kreću paralelnim pravcem. Artiljerijska vatra se planira du• samog pravca. In•injerija prati vod koji vrši funkciju prethodnice na glavnom pravcu u cilju pru•anja pomoći u raščišćavanju prepreka i mina.

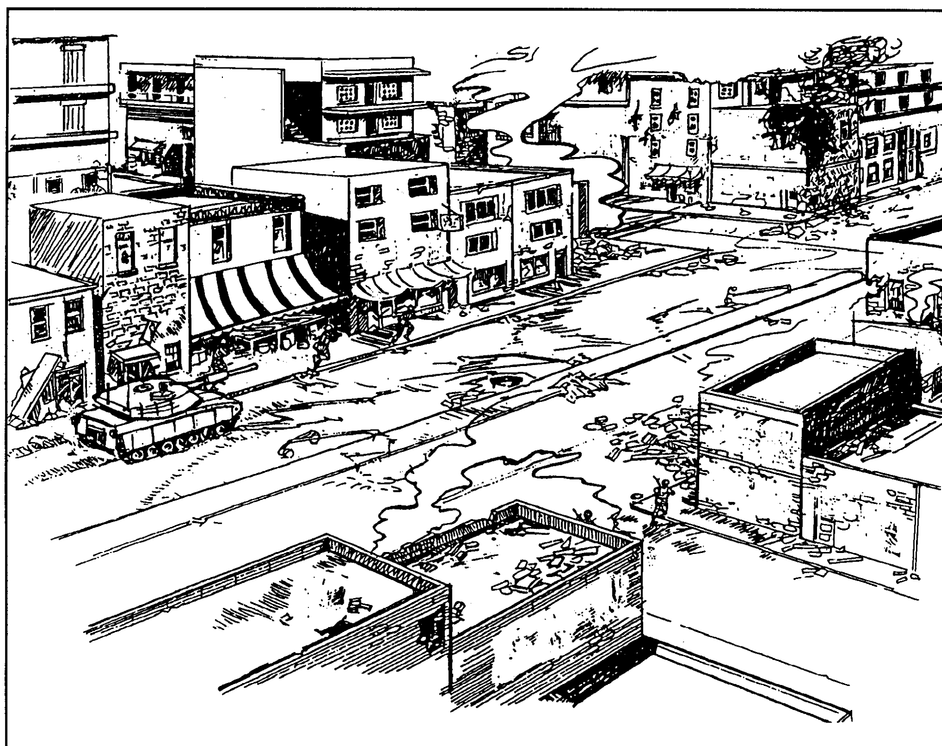
c. Odjeljenje zauzima ključne tačke na autoputu (raskrsnice, mostove i nadvo•njake) kombinacijom akcija:

- Između ključnih tački, odjeljenje se kreće sa pješadijom koja je u vozilu kada kontakt sa neprijateljem nije vjerovatan;
- Na ključnim tačkama ili kada kontakt sa neprijateljem postane moguć, odjeljenje se kreće sa iskrcanom pješadijom u cilju raščišćavanja neprijateljskih polo•aja, odnosno osiguranja ključne tačke. Tenkovi i druga borbena vozila podr•avaju iskrcanu pješadiju.

d. Na periferiji ili otvorenim područjima, napredovanje ovakvog tipa se ostvaruje u jednoj osi sa vodećom isturenom jedinicom i elementima osiguranja koji provjeravaju sporedne ulice prilazeći istim. U gradskom jezgru, ova operacija se izvodi kao koordinirano kretanje du• dvije ili tri ose radi boljeg bočnog osiguranja.

e. Neprijateljski polo•aji se uništavaju od strane odjeljenja ili, ukoliko je potreba za br•im kretanjem izra•enija, zaobilaze, a potom se o njima izvještava te se prepuštaju drugim jedinicama.

f. Manje jedinice koje čine odjeljenje, moraju koordinirati svoje aktivnosti. Komandir čete izvještava SIZ bataljona o prikupljenim informacijama (Ilustracija 3-18).



Ilustracija 3-18 Izviđanje pravca radi ostvarivanja pokreta za uspostavu dodira du• autoputa koji prolazi kroz grad (komercijalni pravac)

Dio VIII VOD U NAPADU NA IZGRAĐENO PODRUČJE

Vodovi rijetko izvode samostalne operacije u toku borbenih djelovanja u naseljenim područjima, ali zbog tipa očekivane borbe, oni mogu biti izolirani i izgledati kao da djeluju sami. U ovom paragrafu se razmatraju tehnike koje su primjenjive od strane voda u ovakvim okolnostima. Ove operacije se izvode u okviru operacije čete.

3-24. NAPAD NA ZGRADU

Najčešća ofanzivna misija voda u naseljenom području je napad na zgradu. Pripadnici voda moraju uništiti branioce i osigurati zgradu.

a. Napad obuhvata izolaciju zgrade s ciljem onemogućavanja bjekstva ili pojačanja njenih branilaca (sa koordinacijom na nivou čete); potiskivanje branilaca pomoću 25 mm topovske, tenkovske, mitraljeske i minobacačke vatre iz borbenog vozila; ulazak u zgradu na najslabije branjenoj tački ili kroz rupu probijenu tenkovskom paljbom; te čišćenje zgrade. Da bi se zgrada očistila, trupe obično idu ka najvišem spratu i vrše čišćenje od vrha do dna. Neophodna je uska koordinacija između jurišnih i podr•avajućih elemenata voda korištenjem radio uređaja, telefona, ručnih signala ili pirotehničkih sredstava.

(1) Ukoliko vod napada na zgradu samostalno, potrebno ga je organizovati tako da obuhvata jurišni, podr•avajući i sigurnosni elemenat radi pokrivanja krila i pozadine. Pored njegovog osnovnog elementa podrške, vod se mo•e podr•ati oklopnim borbenim vozilima, tenkovskim i drugim sredstvima čete.

(2) Ukoliko vod izvodi napad, potpomognut ostatkom čete, sigurnost se pru•a drugim streljačkim vodovima. Juriš se sastoji iz tri faze:

FAZA 1: Izolacija zgrade;

FAZA 2: Ulazak u zgradu (osiguranje uporišta);

FAZA 3: Metodično čišćenje zgrade - prostorija po prostorija, sprat po sprat.

(3) Čišćenje vrše streljačka odjeljenja, koja uzastopno prolaze jedno kroz drugo (krečući se u skokovima) osiguravajući tako sobe i spratove. Vodove čiji je zadatak čišćenje zgrada, poma•e in•injerija eksplozivnim sredstvima (Ilustracija 3-19, str. 3-30).

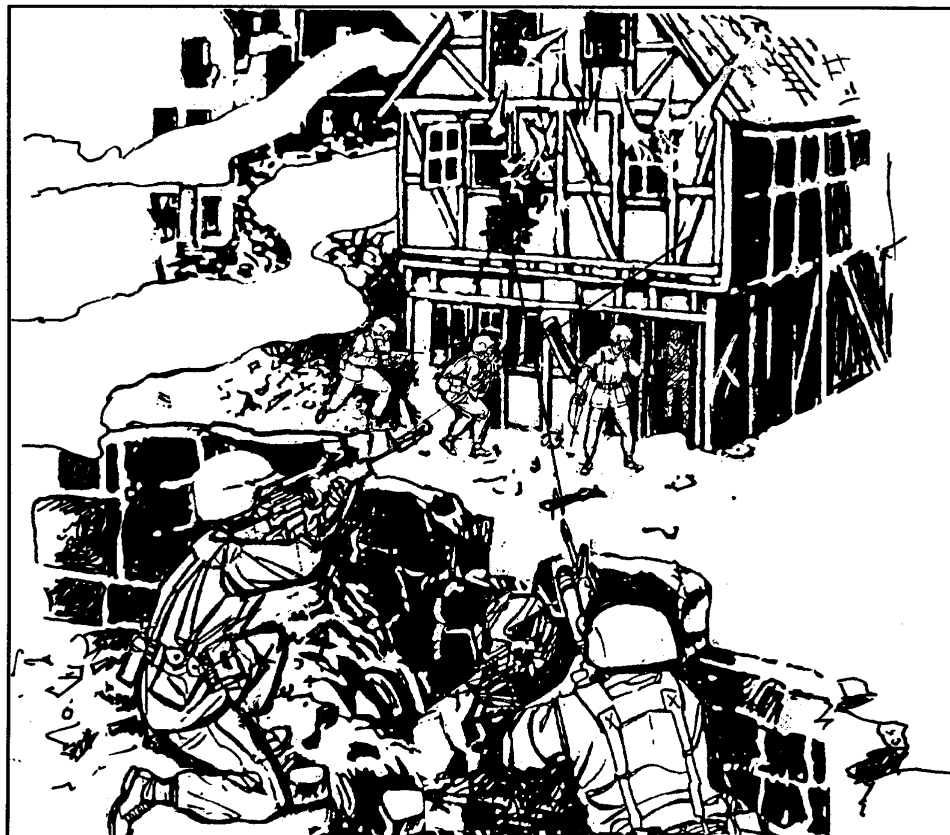
3-25. KRETANJE NIZ ULICU

Prilikom kretanja u naseljenim područjima, vod slijedi iste principe kretanja kao u drugim područjima. Međutim, neke tehnike kretanja se moraju modifikovati da bi se prilagodile naseljenom području. Ovakvo razmatranje se usredsređuje na kretanje niz ulicu vodne prethodnice streljačke čete, bilo mehanizovane ili nemehanizovane.

a. Pripadnici voda moraju biti spremni da uzvrate vatrom bez odlaganja. Oni također moraju biti spremni i prepoznati svaki znak o postojanju neprijatelja te proslijediti takvu informaciju pravovremeno.

b. Brzina kretanja zavisi od tipa operacije, zemljišta i stepena neprijateljskog otpora. U prigradskim i slabije branjenim zonama, vod mehanizovane pješadije raspoređuje vozila sa posadom du• ulica, a iskrcano ljudstvo na isturene polo•aje radi izviđanja ključnih tački (raskrsnica, mostova). U središtu naseljene zone ili u okolnostima kada se izvode borbena djejstva iz teških oru•ja, vod se kreće pješice sa dva odjeljenja u prethodnici - po jedno sa svake strane puta, koristeći sav raspolo•iv

zaklon. On se kreću kroz zgrade, ukoliko je to izvodljivo, da bi izbjegao izlaganje na ulici. Odjeljenja jedna drugom daju međusobnu podršku.



Ilustracija 3-19 Napad na zgradu

c. Neprijateljska akcija protiv voda se mo•e sastojati od zasjede na ulici, uzdu•ne vatre niz ulice, snajperske vatre sa krovova ili artiljerijske, odnosno minobacačke vatre.

d. Radi zaštite od ovakve vrste opasnosti, vod bi se morao kretati kroz zgrade i du• zidova, koristeći tenkove radi vatrene podrške i stacioniranja posade na krovovima ili na vrhu stepeništa radi osiguranja, te pronala•enja branioca u sve tri dimenzije.

e. Vod bi se morao kretati u formi dva elementa: manevarski elemenat (jedno odjeljenje na uskim ulicama), dva odjeljenja na širokim ulicama), koji se kreću naprijed, izviđaju opasne zone i pribli•avaju se neprijatelju; te zaštitnog elementa (ostatak voda i njegovih sredstava za podršku), koji se kreće iza manevarskog elementa, osigurava krila i pozadinu, te daje vatrenu podršku. Ova dva elementa, ili njihovi dijelovi, mogu zamijeniti uloge (Ilustracija 3-20).



Ilustracija. 3-20 Kretanje niz ulicu

3-26. PROTUNAPADI

Vodu se mo•e dodijeliti misija izvođenja protunapada iz jednog do dva razloga: radi vraćanja odbrambenog polo•aja ili ključne tačke, pri čemu se razbija ili istjeruje neprijatelj sa svog uporišta; ili radi zaustavljanja neprijateljskog napada udarajući na njegova krila i prisiljavajući ga da prekine napad i pređe na odbranu na brzu ruku.

a. Protunapadi voda se planiraju na nivou čete kako bi se spriječio eventualni neprijateljski prodor. Oni moraju biti dobro koordinirani i •estoki. Po•eljno je da se protunapadi usmjere ka neprijateljskom boku i da se podr•avaju direktnom ili indirektnom vatrom.

b. U prigradskim zonama, gdje je zemljište relativno otvoreno, vod mehanizovane pješadije praćen tenkovima mo•e da priđe cilju protunapada sa posadom u vozilima radi efekta brzine. Tenkovima se uništavaju neprijateljski tenkovi i teška oru•ja dok se pješadija iskrcava s ciljem čišćenja datog objekta. U središnjim ili gusto naseljenim područjima, tenkovima se napreduje pravovremeno, od mjesta do mjesta, čime se osigurava bliska podrška iskrcanim trupama. Protunapadi zahtijevaju sljedeće:

- Analizu vjerovatnih pravaca prilaza neprijatelja;
- Izviđanje i uvje•bavanje svakog pravca protunapada i svakog predlo•enog polo•aja za osiguranje;
- Izgradnju prepreka i borbenih polo•aja radi kanaliziranja ili blokiranja neprijatelja.;

- Procjepe i prolaze na ovim preprekama ukoliko bi protunapade trebalo brzo izvesti kako bi se poremetila neprijateljska akcija;
- Brzo i •estoko izvođenje - vođe moraju dati primjer;
- Fleksibilnost reagovanja na nepredvidive okolnosti;
- Analizu vjerovatnih pravaca protunapada od strane neprijatelja;
- Plan vatrene podrške za protunapad i mogući odgovor na isti.

Poglavlje 4

ODBRAMBENE OPERACIJE

Od dva modela odbrane, zonske i pokretne, zonska odbrana je model koji se najčešće primjenjuje jer postoji više razloga zbog kojih je odbrana grada usredsređena na zadr•avanje teritorije. Pokretna odbrana je više fokusirana na neprijatelja i komandant mo•e da odluči da primijeni ovaj vid odbrane na osnovu svoje procjene situacije. U naseljenom području branilac mora da iskoristi prednost objekata za zaklon i maskiranje. On također mora da razmotri ograničenja u pogledu manevarskih i osmatračkih mogućnosti napadača. Korištenjem zemljišta i vođenjem borbe sa dobro pripremljenih polo•aja uz međusobnu podršku, odbrambene snage mogu nanijeti teške gubitke napadaču, prisiliti ga na odstupanje, blokirati ga ili ga fiksirati čak i kada su u pitanju mnogo veće neprijateljske snage.

Dio I RAZMATRANJA ODBRAMBENIH OPERACIJA

Komandant mora odlučiti da li je odbrana naseljenog područja neophodna za uspješno izvršenje njegove misije. Prije donošenja odluke, komandant treba da razmotri probleme o kojima se govori u nastavku ovog teksta.

4-1. RAZLOZI ZA ODBRANU U IZGRAĐENOM PODRUČJU

Komandant treba da razmotri sljedeće razloge za odbranu naseljenog područja.

a. Određena naseljena područja sadr•e strateške industrijske, saobraćajne ili ekonomske komplekse koji se moraju odbraniti. Glavni gradovi i kulturni centri se brane u psihološke ili moralne svrhe, čak i ukoliko oni ne nude taktičku prednost braniocu. Zbog rasprostranjenosti ovakvih zona, znatna borbena moć je potrebna da bi se iste i odbranile. Prema tome, odluka da se ovi kompleksi odbrane donosi se na političke vlasti ili komandanta na bojištu.

b. Potreba branioca da pomjeri i koncentriše borbenu moć, te da prebaci veću količinu MTS-a preko šire borbene zone zahtijeva zadr•avanje vitalnih saobraćajnih centara. Kako većina saobraćajnih centara opslu•uje velike zone, komandant mora odbraniti cijelo naseljeno područje da bi ostvario kontrolu nad ovim centrima.

c. Kako su u cijelom svijetu naseljena područja sve veća, nemoguće je da snage izvode borbene operacije a da one ne zahvate gradove i mjesta. Većina pravaca prilaza povezuje manje gradove na svakih nekoliko kilometara i oni moraju biti pod kontrolom odbrambenih snaga. Ove zone se koriste kao borbeni polo•aji ili otporne tačke. Blokirane ulice koje su pokrivene minobacačima i/ili artiljerijskom vatrom, kanališu neprijateljska oklopna sredstva i minirane oblasti ili zone pokrivene protuoklopnom vatrom. Ukoliko napadač pokuša da zaobiđe naseljeno područje, on mo•e računati na opse•nu tenkovsku vatru. Da bi se očistila jedna takva zona, napadač mora •rtvovati brzinu i silinu napada, te istrošiti znatna sredstva. Grad ili mjesto mo•e lahko postati velika prepreka.

d. Snage mogu biti koncentrisane u kritičnim zonama. Zbog taktičke prednosti za branioca, dobro obučene snage koje brane naseljeno područje, mogu nanijeti velike gubitke brojno nadmoćnijem neprijatelju. Branilac mo•e sačuvati većinu

svoje borbene moći kako bi mu ista bila na raspolaganju na otvorenom terenu. Snage branioca koje ostaju u naseljenom području,i maju ulogu ekonomičnosti snaga.

e. Snage se mogu kvalitetno maskirati u naseljenom području. Zračno fotografisanje, foto-izviđanje i senzorski uređaji ne mogu otkriti snage rasmještene u gradovima. Dobro uređena komandana mjesta, rezerve, kompleksi SBP kao i borbene snage u naseljenim mjestima je teško otkriti.

4-2. RAZLOZI PROTIV ODBRANE U NASELJENOM PODRUČJU

Komandant treba da razmotri sljedeće razloge zbog kojih neće pribjeći odbrani naseljenog područja.

a. Lokacija naseljenog područja ne podr•ava cjelokupan plan odbrane. Ukoliko je naseljeno područje bilo naprijed ili nazad predaleko u odnosu na sektor odbrane jedinice, ili je izolovano ili se pak ne nalazi na pravcu očekivanog neprijateljskog pravca prilaza, komandant mo•e izabrati opciju da to naseljeno područje ne brani.

b. Obli•nje zemljište omogućava neprijatelju da izvede obilazak i dospije na zaštićen ili maskiran pravac. Neka naseljena područja, uglavnom manja, zaobilaze se glavnim putnim pravcem ili autoputem. Naseljeno područje koje se mo•e lahko zaobići, obično će i biti zaobiđeno.

c. Objekti u naseljenom području ne pru•aju adekvatnu zaštitu braniocu. Zone sa objektima od, uglavnom, lakših konstrukcija ili lahko zapaljivim objektima, pru•aju slabu zaštitu. Naseljeno područje u blizini zapaljivih ili rizičnih industrijskih zona, kao što su rafinerije ili hemijska postrojenja, nije neophodno braniti.

d. Dominantno zemljište je blizu naseljenog područja. Ukoliko neprijatelj mo•e ovladati jednim naseljenim područjem jer je posjeo bli•e zemljište, komandant mo•e odlučiti da izvodi odbranu sa tih polo•aja prije nego odbranu naseljenog područja. Ovo se odnosi uglavnom na manja naseljena mjesta kao što su sela.

e. Sektor gađanja je uvijek povoljniji ako je izvan naseljenog područja. Komandant mo•e odlučiti da svu svoju odbranu ili dio iste zasnuje na dalekometnim sektorima gađanja koji se nalaze izvan naseljenog područja. Ovo se odnosi uglavnom na sektore odbrane teških oklopnih snaga u različitim, manjim naseljenim područjima okru•enim zemljoradničkim poljima.

f. Naseljeno područje je od kulturnog, religijskog i historijskog značaja. Takvo područje mo•e da ima karakteristiku “otvorenog grada” i u tom slučaju, po međunarodnom zakonu, ono je demilitarizovano i kao takvo se ne smije ni braniti ni napadati. Napadačke snage moraju preuzeti civilno-administrativnu kontrolu i tretirati civile kao neborbeno stanovništvo u jednoj okupiranoj zemlji. Branilac mora smjesta evakuisati civilno stanovništvo i ne smije ga naoru•avati. Neki grad mo•e biti proglašen otvorenim jedino prije nego što je napadnut. Prisustvo velikog broja neborbenog stanovništva, bolnica ili ranjenog ljudstva mo•e također uticati na komandantovu odluku da na poduzima odbranu naseljenog područja.

Dio II KARAKTERISTIKE NASELJENIH PODRUČJA

Odbrana naseljenog područja treba da bude organizovana oko ključnog zemljišta, zgrada i oblasti radi očuvanja integriteta odbrane i omogućavanja kretanja branioca. Branilac mora organizovati i planirati odbranu vodeći računa o preprekama, pravcima

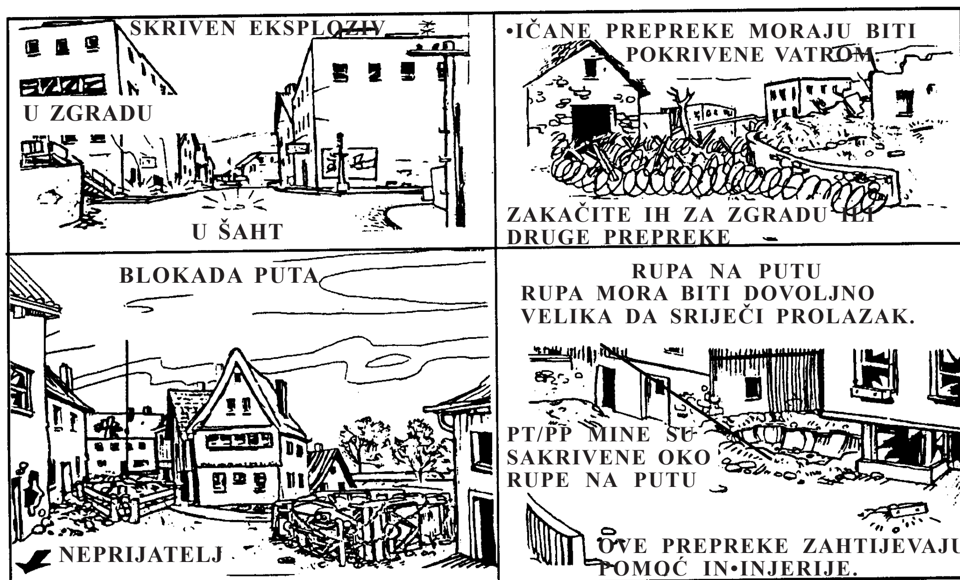
prilaza, ključnom zemljištu, osmatračkim mogućnostima i sektorima gađanja, objektima zaštite i mogućnostima maskiranja, rizicima od po•ara i komunikacijskim ograničenjima.

4-3. PREPREKE

Sam grad predstavlja prepreku pošto kanališe i ote•ava napad. Vjerovatni pravci prilaza treba da budu blokirani preprekama i pokriveni vatrom. Barijere i prepreke treba da bude uređene u tri pojasa.

a. Prvi pojas prepreka je kod najbli•ih zgrada paralelno sa glavnim odbrambenim polo•ajem (GOP). Ovaj pojas se sastoji od •ice i improvizovanih barijera (uključujući unutrašnjost zgrade, u podzemnim pravcima prilaza i u otvorenim zonama), opasnih mjesta i mrtvih prostora. Ove barijere i prepreke treba da budu pokrivene minama iznenađenja i dalekometnom vatrom ako je potrebno. Ovaj pojas ote•ava neprijateljsko kretanje, razbija i dezorganizira napadačke formacije i nanosi gubitke.

b. Drugi pojas prepreka je smješten između prvog pojasa i zgrada u GOP, ali izvan dometa ručnih bombi sa odbrambenih polo•aja. On ote•ava kretanje, kanališe neprijatelja u najpovoljnije sektore gađanja, razbija napadačke formacije i uzrokuje gubitke. Ovim pojasom se neprijateljski vojnici ne mogu trajno zaustaviti. Potrebno ga je izgraditi kvalitetno kako bi se iz njega izvukla najveća moguća korist, a ne s ciljem da to bude neprobojan zid. Uglavnom se sastoji iz •ičanih prepreka, improvizovanih barijera, rupa na putu i minskih polja. Potrebno ga je dobro pokriti minama iznenađenja (uključujući potezne mine). Trostruka •ičana prepreka se postavlja du• linije zaprečne vatre iz mitraljeza s ciljem usporavanja neprijatelja i navođenja na liniju zaprečne vatre kako bi se mitraljeska vatra što efikasnije upotrijebila.



Ilustracija 4-1 Primjer postavljanja prepreka i korištenja terenskih priručnih sredstava

c. Treći pojas prepreka je pojas za onemogućavanje djejstva neprijatelja na odbrambene polo•aje. Čine ga •ičane prepreke razmještene u krug, kroz i unutar zgrada te u blizini minskih polja kao u podzemnim prilazima. Ovaj pojas ote•ava i komplikuje mogućnost neprijatelja da ostvari uporište u odbrambenoj zoni. Treba ga kvalitetno pokriti minama iznenađenja i MRUD- ovima intenzivno kao i minama sa detonatorskom kapslom. Mine iznenađenja i potezne mine se postavljaju na mjesta gdje ne mogu uzrokovati vlastite gubitke.

d. Svi se pravci prilaza (površinski i podzemni) moraju onemugućiti neprijatelju. Jedinice ne smiju previdjeti upotrebu zemljišno pogodnih prepreka kao što su automobili, lakše prikolice, itd. (Ilustracija 4-1), ili postavljanje mina za uništavanje •ive sile i tenkova.

4-4. PRAVCI PRILAZA

Branilac ne smije samo razmatrati konvencionalne pravce prilaza u i van grada nego i pravce unutar naseljenih područja iznad i ispod nivoa zemljišta. Branilac obično ima prednost. On poznaje grad i mo•e se kretati brzo sa jednog polo•aja na drugi kroz zgrade i podzemne prolaze.

4-5. KLJUČNO ZEMLJIŠTE

Ključno zemljište je bilo koje mjesto čijim zauzimanjem, zadr•avanjem ili kontrolom naše snage ili neprijatelj stiče značajnu prednost. Osnovni primjeri ključnog zemljišta su mostovi iznad kanala ili rijeka, kompleksi zgrada, javni objekti ili slu•be, ili pak parkovi. Naseljena područja su specifična po tome što se sama populacija naseljenog područja mo•e smatrati ključnim zemljištem. Identifikacija ključnog zemljišta omogućava braniocu da odabere odbrambene polo•aje i doprinese pri određivanju neprijateljskih ciljeva.

4-6. OSMATRANJE I POLJA PALJBE

Branilac mora postaviti oru•je tako da postigne maksimalan efekat i međusobnu vatrenu podršku. Ovim se omogućava vođenje borbe većih dometa sa maksimalnim efektima. Artiljerijsko istureno osmatranje treba da se vrši iznad nivoa ulice kako bi se vatra na neprijatelja podesila na maksimalan domet. Vatrena djejstvovanja i KZV se moraju usmjeriti na najvjerovatnije prilaze kako bi se omogućio brz prelazak na ugro•ene zone.

4-7. ZAKLON I MASKIRANJE

Branilac treba da pripremi polo•aje koristeći zidove podove i plafone kao zaštitu. Vojnici treba stalno da poboljšavaju svoje polo•aje koristeći materijale koji su im dostupni. Kada se branilac mora premjestiti, on svoje izlaganje mo•e smanjiti pomoću :

• pripremljenih prolaza u zgradi;

• krečući se kroz provjerene i označene podzemne prolaze;

• koristeći rovove i kanalizacione sisteme;

• koristeći maskiranje dimom ili mrakom radi prelaska preko otvorenih zona.

4-8. RIZICI OD POŽARA

Dobro poznavanje zemljišta omogućava braniocu da izbjegava zone koje bi mogle biti rizične u pogledu posljedica od po•ara. Svi gradovi su osjetljivi u smislu širenja po•ara, a posebno oni u kojima dominiraju drvene građevine. Branilac mo•e da pravovremeno prouzrokuje po•ar :

- da bi razbio i dezorganizovao napadača;
- da bi kanalisao napadača u pogodnije zone za vođenje borbe;
- da bi ote•ao neprijateljsko osmatranje.

4-9. KOMUNIKACIJSKA OGRANIČENJA

•ica je osnovno sredstvo komunikacija za kontrolu odbrane grada i za uspostavljanje sigurnosti. Međutim, •ica nije najpouzdanije sredstvo jer mo•e biti prekinuta od strane neprijatelja. Radio veze u naseljenim područjima su obično ote•ane zbog građevina i velike koncentracije električnih vodova.

Nova generacija radio uređaja mo•e otkloniti ovaj problem, ali ne mogu sve jedinice u naseljenom području posjedovati ovakve radio uređaje. Prema tome, radio uređaj je alternativno sredstvo komunikacija. Vizuelni signali se također koriste, ali oni nisu uvijek efikasni usljed zaklonjenosti zgradama, zidovima i sl. Signali moraju biti planirani, s mogućnošću odašiljanja na daljinu i potrebno je da ih sve jedinice na polo•ajima kao i sve pridodate jedinice razumiju. Jači šum također ote•ava primjenu zvučnih signala.

Dio III FAKTORI MNTT-V

Procedure i principi planiranja i organizovanja odbrane naseljenog područja su isti kao i za druge odbrambene operacije. Pri izradi plana odbrane, branilac razmatra faktore misije, neprijatelja, terena, trupa i raspolo•ivog vremena (MNTT-V) sa naglaskom na vatrenu podršku, vrijeme pripreme, prioritete i kontrolne mjere za ostvarivanje sadejstva. Planiranje odbrane grada mora biti detaljno i koncizno.

4-10. MISIJA

Komandant mora da dobije, analizira i razumije misiju prije nego što otpočne planiranje. On mo•e da dobije misiju kao dopunsko naređenje (DOPNAR) ili zvanično operativno naređenje (OPNAR), te da analizira sve specificirane i naknadne zadatke.

4-11. NEPRIJATELJ

Komandant mora također da izvrši analizu tipa neprijatelja sa kojim mo•e računati. Ukoliko je napadač uglavnom sačinjen od iskrcne pješadije, najveća opasnost bi bila dozvoliti mu da utvrdi svoju otpornu tačku. Ukoliko je napadač uglavnom sačinjen od oklopne i ukrcane motorizovane pješadije, najveća opasnost bi bila da on grupiše direktnu vatru i razbije polo•aje branilaca.

Prikupljanje obavještajnih podataka za odbrambene operacije se ne svodi samo na proučavanje neprijatelja. Komandanti moraju dati najviše značaja dobivanju i korištenju obavještajnih podataka. Sastavni elementi obavještajnog rada neophodni za borbu u naseljenim područjima su razrađeni u poglavlju 2. ovog priručnika. Oni obuhvataju:

- Planove ulica, vodovodne i kanalizacione mre•e;
- Ključne instalacije i postrojenja;
- Ključne civilne osobe;
- Civilnu policiju i paravojne snage;
- Izvore ishrane;
- Komunikacijske objekte i planove;
- Električne centrale.

4-12. TEREN

Teren u naseljenim područjima je trodimenzionalan: nivo zemljišta (ulice i parkovi), iznad nivoa zemljišta (zgrade) i ispod nivoa zemljišta (podzemne •eljeznice i kanalizacioni sistemi). Analiza vještačkih i prirodnih karakteristika zemljišta je ključna kod planiranja odbrane zemljišta koje je naseljeno. Na odbrambeni plan komandanta utiče tip naseljenog područja u kojem će on djelovati. (Vidi poglavlje 1.)

a. **Selo**

(1) Sela su često smještena u uskim grlima u dolini, dominirajući veoma brzim pravcem prilaza preko zemljišta. Ukoliko su zgrade u ovakvom selu od dobre konstrukcije dajući adekvatnu zaštitu od direktne i indirektne vatre, moguće je utvrditi kvalitetnu odbranu lociranjem čete u gradu, uz kontrolu obli•njeg i dominirajućeg zemljišta od strane drugih elemenata bataljona.

(2) Ukoliko zemljište omogućava lagan obilazak i ukoliko nema drugih sela na branjenom zemljištu, mo•e se desiti da jedinice ne budu dovoljno visprene i da ne uspiju odbraniti dato zemljište. Time bi došlo do lakšeg obila•enja naših jedinica od strane neprijateljskih i odsijecanja istih (Ilustracija 4-2).



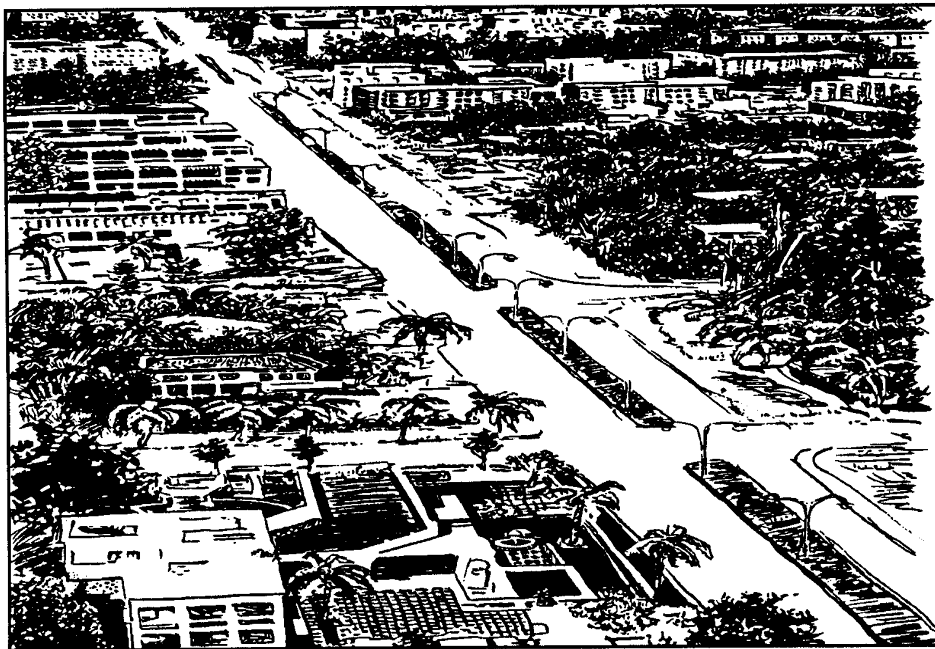
Ilustracija 4-2 Selo

Borbene polo•aje veličine čete je moguće utvrditi u ovako malim selima kako bi se blokirali prilazi prema glavnim odbrambenim polo•ajima.

b. **Pojasne zone**

(1) Pojasne zone se sastoje od kuća, prodavnica i fabrika izgrađenih du• putnih pravaca ili u dolinama između gradova i sela. One braniocu pru•aju iste prednosti kao i sela.

(2) Ukoliko je vidljivost zadovoljavajuća a sektori gađanja dovoljno efikasni, jedinica koja djeluje kao jedinica za osiguranje, treba da zauzme samo nekoliko jakih polo•aja du• tog pojasa. Ovim će se neprijatelj obmanuti, u situaciji kada je napadnut sa velikog odstojanja, razmišljajući o pojasu kao o produ•enoj liniji odbrane. Pojasne zone često omogućavaju pokrivanje prilaza za povlačenje štiteći bokove od napada neprijateljskih snaga a prije nego snage za osiguranje postanu odlučnije anga•ovane (Ilustracija 4-3).



Ilustracija 4-3 Pojasne zone

c. **Gradovi i mjesta**

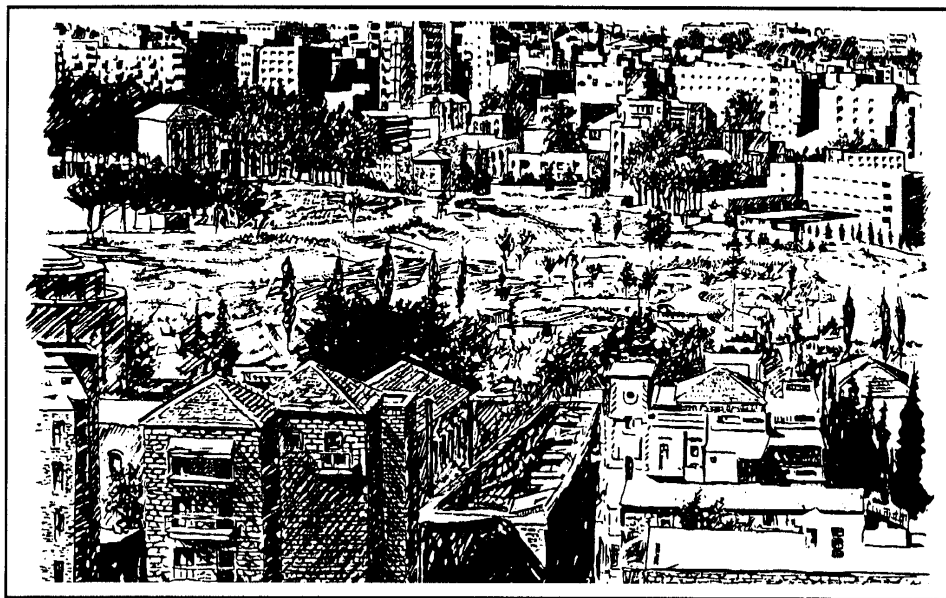
(1) Manje snage mogu ostvariti borbenu nadmoć pri odbrani manjeg mjesta ili grada koji predstavlja usko grlo ukoliko razmjeste tenkove, BOV Bradley, VoP i Dragone na polo•aje koji dominiraju ključnim prilazima. Da bi se neprijatelj onemogućio u pokušaju obilaska grada ili mjesta, odbrambene snage treba da kontrolišu ključno zemljište i ostvare koordinaciju sa susjednim snagama. Rezervne snage treba razmjestiti tako da mogu brzo da pru•e pojačanje kritičnim zonama. Prepreke i minska polja poma•u pri usporavanju i kanalisanju napadača.

(2) Nala•enje polo•aja u gradovima i mjestima koji pru•aju zadovo-ljavajuće sektore gađanja i zaštitu često je teško izvodljivo. Istureni rubovi grada obično pru•aju najbolje sektore gađanja ali isto tako mogu postati i lagana meta neprijateljskog izviđanja i vatre radi podrške. Ove zone su često naseljene zgradama za stanovanje koje su izgrađene od lahkog materijala. Fabrike, civilne zgrade i druge jake građevine koje pru•aju adekvatnu zaštitu i koje su pogodnije za odbranu, najvjerovatnije se mogu naći dublje u gradovima i imaju ograničene sektore gađanja na pravcima prilaza.

(3) Kako istureni rub grada očigledno predstavlja polo•aj za branioca, potrebno ga je izbjegavati. Međutim, branilac mo•e utvrditi svoj polo•aj samo ukoliko zemljište ograničava neprijateljske mogućnosti za borbena djejstva ili ako sadr•i zgrade od jače konstrukcije koje pru•aju adekvatnu zaštitu jedinici koja izvodi odbranu.

(4) U početku, snage mogu biti raspoređene na borbene polo•aje na isturenim rubovima grada. Njihova misija je da daju rano upozorenje o neprijateljevom napredovanju, da napadnu neprijatelja sa većeg odstojanja te da obmane neprijatelja u pogledu stvarnog rasporeda odbrane. Ove snage treba da se povuku na vrijeme kako bi izbjegle odlučujuću borbu. Ukoliko je osmatranje sa isturenog ruba ograničeno, snage je potrebno razmjestiti na povoljnije zemljište na isturenim ili bočnim dijelovima grada s ciljem boljeg osmatranja i djejstvovanja na neprijatelja sa veće udaljenosti.

(5) U cilju sprečavanja padobransko-desantnih operacija u gradu ili mjestu, komandant mora da zaštiti vjerovatne lokacije spuštanja, kao što su parkovi, stadioni ili prostrani krovovi i aerodromi primjenjujući vatrene prepreke (Ilustracija 4-4).



Ilustracija 4-4 Gradovi i mjesta

d. **Veća naseljena područja**

(1) U velikim naseljenim područjima komandant mora da uzme u obzir ograničeno zemljište zbog velikih zgrada koje su obično izgrađene jedna pored druge. Ovo zahtijeva gusto locirano ljudstvo i manje sektore gađanja nego na prirodnom otvorenom zemljištu. Jedinice zauzimaju odbrambene polo•aje širinom fronta u obimu od pribli•no jedne trećine prostora na otvorenom zemljištu. Jedna pješadijska četa koja zauzima 1500 do 2000 metara prostora na otvorenom zemljištu, obično je ograničena na širinu fronta od 300 do 800 metara u naseljenom području. Gusto raspoređene zgrade, ruševine i ulice diktiraju širinu fronta jedinice (Tabela 4-1).

JEDINICA	ŠIRINA FRONTA	DUBINE
Bataljon ili SIZ bataljona	**4-8 blokova**	**3-6 blokova**
Četa ili četni timovi	**2-4 bloka**	**2-3 bloka**
Vod	**1-2 bloka**	**1 blok**
NAPOMENA: Prosječan gradski blok ima širinu fronta od oko 175 m. Ove min brojke se odnose na zone guste blokovske izgradnje; višespratnice; te podzemne prolaze.		

Tab. 4-1 Pribli•ne širine i dubine fronta u većim naseljenim područjima

(2) U većim naseljenim područjima, jedinici veličine bataljona je dat sektor u cilju odbrane i normalne uspostave serije odbrambenih polo•aja. Za razliku od sela i gradova, prirodno zemljište u blizini naseljenog područja obično nije dostupno komandantu za integrisanje u njegov plan. Iako je neophodno odr•ati međusobnu podršku između polo•aja, naseljeno područje često pru•a pravce za ubacivanje koje neprijatelj mo•e upotrijebiti za prolazak između polo•aja. Prema tome, branilac mora identifikovati sljedeće:

- Polo•aje koji mu omogućavaju iznenadnu vatru na ubačenog neprijatelja.
- Zaštićene i maskirane pravce za kretanje vlastitih vojnika između polo•aja (podzemni putevi i kanalizacijski sistemi);
- Građevine koje dominiraju velikim područjima;
- Područja kao što su parkovi, bulevari, rijeke, autoputevi i •eljeznice gdje protuoklopna sredstva imaju povoljne sektore gađanja;
- Vatrene polo•aje za minobacače;
- Komandna mjesta koja pru•aju zaštitu, maskiranje i zadovoljavajuću komandnu kontrolu;
- Zaštićena područja za skladištenje zaliha.

(3) Zgrade koje čine veći dio glavnog plana odbrane odabiru se za zauzimanje. Međusobna podrška između ovih polo•aja je od vitalnog značaja za onemogućavanje manevra napadača i bočnog obuhvata odbrambenog polo•aja, čineći ga neodr•ivim. Zgrade koje su odabrane za zauzimanje kao odbrambeni polo•aji trebalo bi da :

- Pru•e adekvatnu zaštitu;
- Imaju jake podove kako bi građevina izdr•ala pod te•inom ruševina;
- Imaju debele zidove;

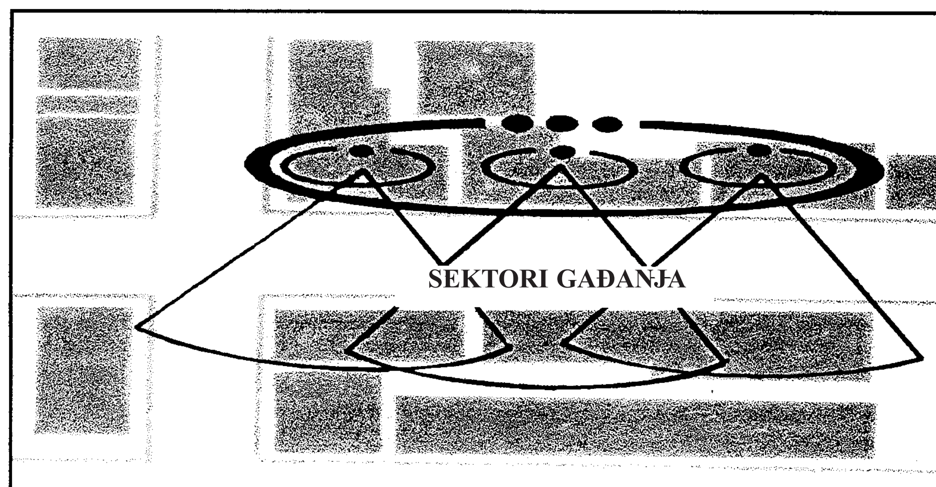
- Da su izgrađene od nazapaljivog materijala (izbjegavati drvo);
- Da su strategijski locirane (ugaone zgrade i poznate građevine);
- Da su u ulicama, alejama, odmorištima i parkovima. (Ove zgrade obično pru•aju bolje sektore gađanja i mnogo su bolje povezane sa ostalim zgradama.)

4-13. RASPOLOŽIVE TRUPE

Raspoređivanje trupa u naseljenim područjima ovisi o mnogo faktora koji proizilaze iz MNTT-V kao i o misiji.

a. **Raspoređivanje odjeljenja.** Odjeljenja se obično moraju rasporediti u jedan ešalon kako bi mogla djejstvovati prema očekivanom pravcu napada. U naseljenim područjima, desetine mogu biti odvojene po prostorijama u zgradi ili biti raspoređene u različitim zgradama. Polo•aji odjeljenja se moraju međusobno podr•avati i omogućiti preklapajuće sektore gađanja, čak i kada su razdvojeni zgradama ili zidovima (Il. 4-5, str. 4-10).

b. **Raspoređivanje vodova.** Kada komandant odluči gdje da izvodi odbrambene operacije, on treba da odabere borbeni polo•aj za vod ili sektore za blokiranje odnosno ograničavanje neprijateljskih mogućnosti manevra i kontrole u ključnim zonama. Širina fronta voda je oko jednog do dva bloka zgrada. Zajedno sa njegovim osnovnim i rezervnim polo•ajima, komandir voda obično odabira jedan dopunski polo•aj s ciljem promjene orijentacije odbrane radi udara na neprijatelja iz drugog pravca.



Ilustracija 4-5 Sektori gađanja

c. **Raspoređivanje četa.** Komandanti bataljona raspoređuju svoje čete na borbene polo•aje ili sektore. Širina fronta čete, ili čete sa pridatim dijelovima, koja izvodi odbrambena djejstva u naseljenom području, iznosi dva do četiri gradska bloka (300 - 800 m). Ovisno o tipu naseljenog područja, četa se mo•e rasporediti na isturene polo•aje bočnih dijelova zone. Ovim se neprijatelj prisiljava na rano anga•ovanje bez odlučnije borbe pošto je obmanjen u pogledu stvarne lokacije glavne odbrane. Ostale čete se tada eventualno raspoređuju u serijama otpornih tački u centru grada ili mjesta. U svim slučajevima, međusobna podrška između polo•aja

od vitalnog je značaja. Čete također treba da imaju označene rezervne i dopunske polo•aje.

d. **Raspoređivanje rezerve.** Komandantov plan odbrane uvijek mora obuhvatati upotrebu rezerve. Rezervne snage treba da budu pripremljene za protunapad radi vraćanja ključnih polo•aja, blokiranja neprijateljskog prodora, zaštite bokova, ili pak vatrene podrške pri odvajanju od neprijatelja i povlačenju na manje ugro•ene polo•aje. Kod borbenih djejstava u naseljenom području, rezervne snage :

- Obično čini pješadija;
- Moraju biti pokretne koliko god je moguće;
- Mogu biti sačinjene od voda ili odjeljenja na nivou čete ili jednog voda na nivou bataljona;
- Mogu biti podr•ane tenkovima.

e. **Upotreba tenkova i BOV Bradley.** Komandant treba da anga•uje tenkove i BOV-ove radi ostvarivanja prednosti zbog njihovih velikih dometa i pokretljivosti. Naseljena područja ograničavaju pokretljivost tenkova i BOV Bradleya i čine ih ranjivim za protuoklopna oru•ja neprijateljske pješadije.

(1) Kada se anga•uju tenkovi i borbena vozila radi odbrane grada, pješadija treba da bude raspoređena tako da pru•a sigurnost od bliske protutenkovske vatre i da otkriva ciljeve za oklopna vozila. Tenkovi i borbena vozila se raspoređuju na glavne, rezervne i dopunske polo•aje kao i u glavne i rezervne sektore. Borbena vozila i protutenkovska oru•ja treba da dopune tenkovsku vatru.

(2) Tenkovi i borbena vozila se lociraju na vjerovatnim pravcima prilaza kako bi se iskoristila prednost dalekometne vatre. Oni mogu biti :

- Razmješteni na kraju grada na međusobno podr•avajućim polo•ajima;
- Locirani na ključnom zemljištu u bočnim dijelovima grada ili sela;
- Upotrijebljeni za zaštitu barikada i prepreka vatrenim djelovanjima;
- Dio rezerve.

(3) Tenkovi i borbena vozila se obično raspoređuju kao vod. Međutim, sekcije i individualni tenkovi i borbena vozila mogu se dodati pješadijskim vodovima ili desetinama. Ovako se tenkovima i borbenim vozilima pru•a blisko pješadijsko osiguranje. Tenkovi i borbena vozila osiguravaju komandantu pokretne snage za davanje brzog odgovora na neprijateljsku prijetnju na različitim pravcima prilaza.

f. **Upotreba vatrene podrške.** Planiranje vatre mora biti precizno radi blizine ciljeva zgradama, minimalnih ograničenja dometa i zahtjeva premještanja polo•aja. Minobacačka i artiljerijska vatra se planira na vrhu i neposredno oko odbrambenih polo•aja radi bliske podrške.

(1) Artiljerijska vatrena podrška se primjenjuje za neposredno i posredno vatreno djelovanje. Artiljerijska vatra se koristi :

- Za suzbijanje i zasljepljivanje neprijateljskih elemenata zaštite;
- Za razbijanje i gušenje udara;
- Radi omogućavanja protubaterijske vatre;
- Radi podrške protunapada;
- Radi pru•anja neposredne vatrene podrške kada je potrebno.

(2) Minobacači na nivou čete i bataljona se raspoređuju u cilju povećanja efekta vatre pod velikim uglom. Koriste se pri djelovanju na :

• Neprijateljske zaštitne polo•aje;
• Neprijateljsku pješadiju prije utvrđivanja uporišta;
• Ciljeve na krovu;
• Neprijateljska pojačanja u granicama dometa.

(3) Zaprečna vatra se planira radi zaustavljanja juriša iskrcnih elemenata ispred odbrambenih polo•aja. Vatra u gradu se planira du• vjerovatnih pravaca napredovanja radi uništenja neprijatelja pri njegovom pokušaju dubljeg proboja.

(4) Na nivou bataljona, komandant mora utvrditi prioritete vatre na osnovu neprijateljskih pravaca prilaza i sistema koji predstavljaju najveću opasnost za odbranu. Na primjer, u početku neprijateljevog napredovanja, tenkovi, borbena vozila, te elementi osmatranja i osiguranja predstavljaju najveću opasnost za odbranu. Najprije se koncentrišu protutenkovski vođeni projektilt (PTVP)• radi uništavanja tenkova, zatim se anga•uju borbena vozila. Artiljerijskom i minobacačkom vatrom se suzbijaju i uništavaju neprijateljske PTVP i polo•aji za osmatranje i osiguranje kao i svi ostali prateći elementi. Ukoliko neprijateljske formacije utvrđuju uporište, prioritet se pomjera na uništavanje neprijateljskih snaga u okviru proboja.

(5) Kako neprijateljski napad napreduje u gradu, vatra se pojačava u cilju razdvajanja pješadije od tenkovske podrške i borbenih vozila. U toku ove faze, artiljerija naših snaga se koncentriše na pješadiju u napadu, PTVP te uništenje pojačanja na prilazima gradu.

(6) Po otpočinjanju protunapada, prioritet se daje vatri radi podrške. Kada se počne sa djejstvom iz artiljerijskih oru•ja prema gore navedenom, ona moraju biti u pokretu i uvijek spremna za premještanje na prethodno planirane polo•aje radi izbjegavanja neprijateljske protubaterijske paljbe.

(7) Minobacački vod bataljona se u početnoj fazi raspoređuje na istureni polo•aj radi davanja podrške izviđačkom vodu. Nakon povlačenja izviđačkog voda, minobacački vod se raspoređuje na mjesto odakle mo•e da pru•i podršku cijelom bataljonu.

(8) Na nivou čete i voda, plan vatre obuhvata vatru iz organskog, pridodatog i podr•avajućeg oru•ja. Komandir čete također planira vlastitu minobacačku i artiljerijsku vatru sa i oko svog borbenog polo•aja radi davanja bliske podrške.

(9) Na osnovu lokacije polo•aja voda u vezi sa najvjerovatnijim pravcima prilaza, komandir čete treba da odredi zaprečnu vatru komandirima vodova. Zatim, komandir svakog streljačkog voda određuje mitraljeske sektore gađanja i linije zaprečne vatre. Ovi polo•aji se određuju radi osiguranja vezane brišuće vatre i međusobne podrške između susjednih jedinica. Zaprečna vatra se primjenjuje prema dogovorenim signalima od strane isturenih osmatrača voda. Planirana linija zaprečne vatre se mora izvidjeti radi određivanja obima brišuće vatre i lociranja mrtvog prostora, a pokriva se :

• Snajperskom vatrom;
• Tromblonima;
• Minama iznenađenja i ostalim minama;
• Posrednom vatrom.

(10) PZO sredstva koja su dostupna komandantu, kao što je Stinger i Vulcan, obično se primjenjuju radi osiguranja sveobuhvatne PZO. Nedostatak dobrih vatrenih polo•aja za dalekometne PZO raketne sisteme u naseljenom području mo•e ograničiti broj anaga•ovanog oru•ja. U odbrani, sistemi oru•ja se ponekad moraju podići na polo•aj pomoću dizalice ili zračnog mosta. Krovovi i gara•e su dobri vatreni polo•aji jer obično pru•aju dobru liniju nišanjenja. Stingeri i Vulcani se dodjeljuju za misiju zaštite specifičnih polo•aja ili uopšte radi podrške bataljona.

g. **Upotreba inžinjeraca**. In•injerci se stavljaju pod kontrolu bataljona ili se dodaju četama i vodovima. Obično, jedan in•injerijski vod ili četa podr•ava bataljon ili bataljon za posebne zadatke. Komandanti moraju razraditi in•injeri

jske zadatke kojima se pospješuje pre•ivljavanje, pokretljivost i ometanje neprijateljske pokretljivosti. Zadaci koje ispunjavaju in•injerci u odbrani naseljenog područja obuhvataju :

• Izgradnju prepreka i stvaranje ruševina;
• Čišćenje sektora gađanja;
• Polaganje mina;
• Pripremu pravaca prema pozadini;
• Pripremu borbenih polo•aja;

h. **Upotreba protuoklopne čete.** Protuoklopna četa obično pru•a podršku snagama za osiguranje bataljona, omogućavajući dalekometnu protuoklopnu vatru ispred glavne linije odbrane. Odvojene protuoklopne sekcije se pridodaju četama radi pokrivanja mogućeg pravca prilaza oklopa. Kada se sigurnosne snage povuku, protuoklopna četa se raspoređuje za opštu podršku (OP) bataljona. Ukoliko neprijateljske snage nisu oklopne, ili ako zemljište nije pogodno za primjenu VoP sistema, protuoklopni vodovi i čete iz lahkih desantnih i jurišnih jedinica primjenjuju MK 19 ručne bacače i 12,7 mm mitraljeze s ciljem davanja podrške jedinicama koje izvode odbranu.

i. **Upotreba izviđačkog voda.** Ovisno o situaciji i zemljištu, izviđački vod bataljona omogućava da isturene snage za osiguranje u naseljenom području daju komandantu rano upozorenje o neprijateljskim aktivnostima. Nakon povlačenja snaga za osiguranje, izviđačkom vodu se dodjeljuje misija osiguranja boka ili pozadine, u cilju posjedanja odbrambenog sektora (ili borbenog polo•aja), ili pak ostajanja u rezervi.

j. **Upotreba radara za zemaljsko osmatranje (RZO).** Ovaj radar se najefikasnije primjenjuje na perifernim dijelovima naseljenog područja zbog najpreglednije linije geometrijske vidljivosti u području. Kada je vidljivost ograničena, ukoliko se radi o povoljnim pravcima, ovaj radar se postavlja radi lociranja sektora. Zbog uobičajenih dometa koji se mogu naći u naseljenom području i prilično uskih dometa sektora, ovaj radar je pogodan za otkrivanje i neposrednu vatru. Unakrsni vektori su veoma va•ni u ovakvom okru•enju.

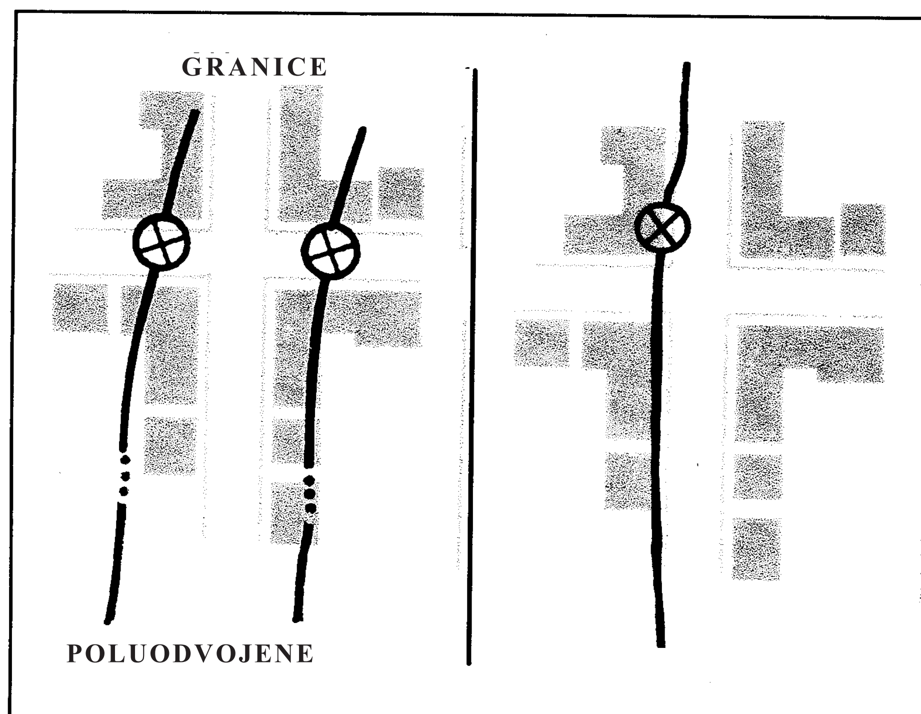
4-14. RASPOLOŽIVO VRIJEME

Komandant mora da organizuje i uspostavi prioritete u svom radu u zavisnosti od raspolo•ivog vremena. Mnoge zadatke je moguće ispuniti istovremeno, ali prioriteti za pripremu treba da budu u skladu sa komandantovim naređenjem. U odbrambenim operacijama, primjeri prioriteta radnih priprema su sljedeći.

a. **Uspostaviti osiguranje.** Jedinica mora brzo uspostaviti sveobuhvatno osiguranje raspoređivanjem snaga na vjerovatne prilaze. Polo•aji snaga moraju imati barem jednog vojnika za osiguranje u toku vršenja priprema. Plan izviđanja i ometanja neprijateljskog izviđanja treba da budu posebno razrađen.

b. **Dodijeliti sektore odgovornosti.** Granice odredjuju sektore odgovornosti. One obuhvataju područja u kojima će jedinice dejstvovati i manevrisati bez miješanja i kooordinacije sa drugim jedinicama. Odgovornost za glavne pravce prilaza se nikada ne smije dijeliti. U područjima sa djelimično dodatim građevinama, u kojima su osmatranje i kretanje manje ograničeni, potrebno je uspostaviti granice du• aleja i ulica uključujući obje strane ulice u jednom sektoru. Tamo gdje su zgrade od čvrste konstrukcije, granice se mogu proširiti na jednu stranu ulice (Ilustracija 4-6, str. 4-14).

c. **Očistiti polja paljbe.** U naseljenim područjima, komandanti mogu srušiti neke građevine radi osiguranja bolje zaštite i polja paljbe za branioca. Ukoliko je plafon u prostoriji na prizemlju dovoljno jak da izdr•i te•inu ruševina, rušenjem zadnjeg sprata zgrade prije otpočinjanja borbe posti•e se dobra zaštita od direktne vatre. Rušenjem čitave zgrade povećavaju se polja paljbe i stvara prepreka neprijateljskom kretanju. Branioci moraju biti oprezni, u svakom slučaju. Prerano ili pretjerano rušenje zgrada mogu dati neprijatelju tačne lokacije i uništiti objekat za zaštitu od indirektne vatre. Porušene zgrade također mogu smetati planiranim pravcima za povlačenje ili protunapad.



Ilustracija 4-6 Granice u naseljenim područjima

d. **Odabrati i pripremiti početne borbene položaje.** Komandant treba da odabere polo•aje u dubini. Jedinica treba da pripremi polo•aje čim trupe stignu i nastavi sa pripremama sve dok traje posjedanje polo•aja. Neprijateljsko ubacivanje ili kretanje se javlja ponekad između i iza naših polo•aja. Zbog toga, svaki polo•aj mora biti uređen za sveobuhvatnu odbranu. Branilac također treba da :

(1) Sačini manje izmjene na spoljašnjem izgledu zgrada gdje su polo•aji locirani.

(2) Zamrači ili zaštiti prozore i druge otvore kako bi se odvratio neprijatelj od pogleda i ubacivanja ručnih bombi. Ovo se mora uraditi tako da neprijatelj ne mo•e znati iza kojeg otvora se nalaze branioci.

(3) Ukloniti zapaljivi materijal kako bi se smanjio rizik od po•ara. Po•ar mo•e biti opasan za branioca i stvoriti dim kojim se zaklanja neprijatelj u napadu. Iz tih razloga, branioci treba da uklone sav zapaljivi materijal i osiguraju protivpo•arnu opremu (vodu, pijesak, itd.). Opasnost od po•ara također utiče na tip municije koja se koristi u odbrani. Ukoliko postoji rizik od po•ara, onda nije preporučljivo koristiti obilje•avajuću i zapaljivu municiju.

(4) Isključiti električne i gasne instalacije. I propan i prirodni gas su eksplozivne materije. Prirodni gas je i otrovan i ne mo•e se filtrirati kroz zaštitnu masku. Propan gas, iako nije otrovan, te•i je od vazduha. Ukoliko iscuri u datu zonu, potiskuje kisik i uzrokuje gušenje. Gasna mre•a i struja se moraju isključiti u postrojenjima za opslu•ivanje grada.

(5) Locirati polo•aje izbjegavajući šablon. Jedinica treba da izbjegava očigledne borbene lokacije kao što je crkveni toranj.

(6) Kamuflirati polo•aje.

(7) Pojačati polo•aje sa raspolo•ivim sredstvima kao što su kreveti, namještaj, itd.

(8) Blokirati stepenište i vrata pomoću •ice ili drugog materijala u cilju sprečavanja neprijateljaskog napredovanja. Napraviti rupe između spratova i soba radi pokrivanja kretanja unutar zgrade.

(9) Pripremiti karte sa izračunatim dometom, planove za djejstvo vatrom i skice sektora.

(10) Urediti vatrene polo•aje za mitraljeze u podrumima. Kada se podrumi ne koriste, potrebno ih je hermetički zatvoriti radi onemogućavanja ulaska neprijatelja.

(11) Uspostaviti dodatno snabdijevanje klasom V i sanitetskom opremom.

e. **Uspostaviti komunikacije.** Komandanti treba da razmotre efekte naseljenim područjima na komunikacije pri određivanju vremena za uspostavljanje komunikacija. Ograničene linije vidljivosti utiču kako na vizuelne tako i na radio komunikacije. •ica postavljena na nivou ulice mo•e se lahko oštetiti usljed rušenja i saobraćaja vozilima. Također, buka od borbenih djelovanja u naseljenom području mnogo je veća nego u drugim područjima, čineći zvučne signale teško razumljivim. Zbog toga je vrijeme, potrebno za uspostavu efikasnog sistema komunikacija du•e od onoga koje je potrebno na konvencionalnom zemljištu. Komandanti treba da razmotre sljedeće tehnike pri planiranju komunikacija:

(1) Ako je moguće, polo•iti •icu unutar zgrada radi maksimalne zaštite.

(2) Korististiti postojeće telefonske sisteme. Telefoni nisu uvijek sigurni iako su mnogi kablovi ispod zemlje.

(3) Razmjestiti radio uređaje retransmisijske sisteme na drugom ili trećem spratu zgrade.

(4) Koristiti kurire na svim nivoima pošto su oni najsigurnije sredstvo komunikacija.

f. **Postaviti prepreke i mine.** Radi uštede vremena i resursa prilikom pripremanja odbrane, komandanti moraju forsirati korištenje svih raspolo•ivih sredstava (automobila, ruševina) za postavljanje prepreka. Civilna građevinska oprema i materijali moraju se locirati i evidentirati. Ova oprema se mo•e koristiti uz in•injerijska sredstva ili umjesto oštećene opreme. Prije toga potrebno je ostvariti koordinaciju sa određenim civilnim vlastima. In•injerci moraju biti u stanju da osiguraju savjet i sredstva u pogledu postavljanja prepreka i mina. Principi postavljanja mina i prepreka se ne mijenjaju u odbrani naseljenog područja; ali se mijenjaju tehnike. Na primjer, ukopavanje i maskiranje mina na ulicama je te•e zbog tvrdoće betona ili asfalta. Prepreke moraju biti uvezane u zgrade i ruševine kako bi se povećala njihova efikasnost i kanalisao neprijatelj. POKAM su najefikasnije na rubovima grada ili u parkovima; ali, u srcu grada, zone su isuviše ograničene (Vidi dodatak G).

g. **Poboljšati borbene položaje.** Kada to vrijeme dozvoljava, svi polo•aji, uključujući dodatne i rezervne polo•aje, treba da se pojačaju vrećama od pijeska i da pru•e zaštitu od vatre. Pravovremena i precizna podrška od strane pridodatih in•injeraca uveliko poma•e u ovome (Vidi dodatak E).

h. **Utvrđivanje i označavanje pravaca između položaja.** Izviđanje koje vrše svi odbrambeni elementi, poma•e u odabiru pravaca koji će slu•iti braniocima za premještanje s jednog polo•aja na drugi. Kretanje je od ključnog značaja u borbi u naseljenom području. Rani odabir i označavanje pravaca doprinosi nadmoći branioca.

Dio IV KOMANDOVANJE I KONTROLA

U svim odbrambenim situacijama, komandant treba da se locira na isturenu poziciju kako bi mogao kontrolisati akciju. U naseljenom području, ovo je još značajniji momenat zbog prepreka, slabije vidljivosti, poteškoća u komu-nikacijama i intenzivnije borbe.

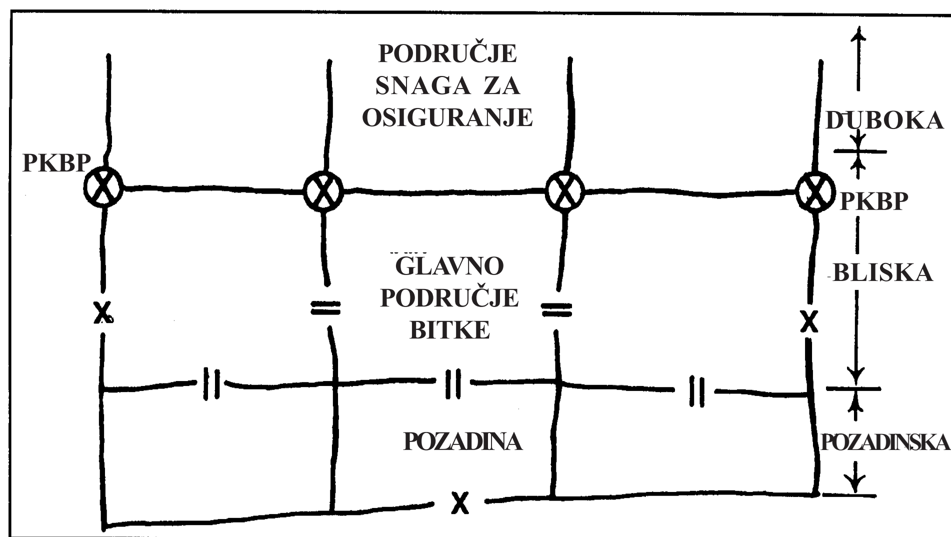
Grafičke kontrolne mjere koje su iste za ostala taktička okru•enja, također se koriste u borbi u naseljenom području. Ulice su idealne kao linije za regulisanje kretanja. Ove i druge kontrolne mjere omogućavaju koordinaciju čitavom linijom komandovanja.

4-15. OBJEKTI ZA KOMANDNA MJESTA

Objekti za komandna mjesta su locirani ispod zemlje. Njihova ranjivost zahtijeva sveobuhvatno osiguranje. Pošto svaki objekat mora sam sebe osiguravati, neophodno je da bude u blizini rezervne jedinice zbog dodatnog osiguranja. Kada su locirani uz drugu jedinicu, objekti komandnih mjesta ne moraju da pru•aju sami sebi osiguranje. Također, pojednostavljena organizcija komandnih mjesta je neophodna radi lakšeg pokreta. Pošto ruševine često ote•avaju kretanje gusjeničarskih i točkastih vozila, komande bataljona i čete moraju biti pripremljene da spakuju komunikacijsku i ostalu potrebnu opremu za izvođenje operacija.

4-16. ORGANIZACIJA ODBRANE

Bojno polje je podijeljeno na tri operativne zone - duboka, bliska i pozadinska. Na nivou bataljona, operacije se izvode u bliskoj operativnoj zoni. Odbrana se organizuje u tri zone : zona osiguranja, glavna borbena zona i pozadinska zona. Bataljon koji izvodi odbranu u naseljenom području mo•e dobiti misiju u bilo kojoj od ovih zona, ovisno o misiji brigade ili divizije (Ilustracija 4-7).



Ilustracija 4-7 Organizacija bojnog polja

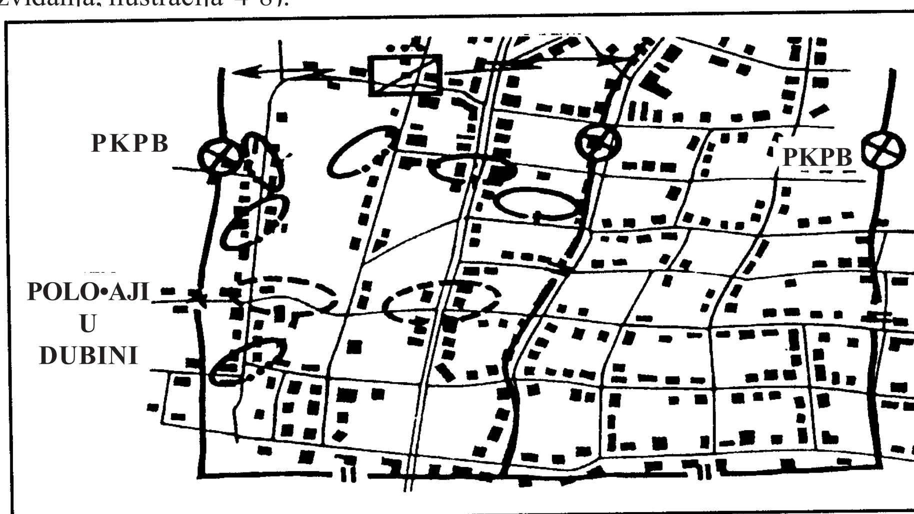
a. **Sigurnosne operacije.** Odbrambena borba počinje sa snagama kombinovanih rodova koji izvode operacije osiguranja daleko ispred glavnih snaga. Sigurnosne operacije obuhvataju operacije otkrivanja, operacije zaštite i ako su ojačane sredstvima BP i SBP operacijama pokrivanja snaga. Komandant odlučuje koja je operacija odgovarajuća na osnovu faktora MNTT-V. Dodijeljene snage koriste svu raspolo•ivu borbenu moć s ciljem razbijanja neprijatelja i usporavanja siline njegovog udara. Artiljerija, taktički i jurišni helikopteri se anga•uju za otpočinjanje borbe.

(1) Sigurnosne operacije doprinose odbrani tako što :

- Upozoravaju odbranu o jačini, lokaciji i opštem pravcu glavnog i pomoćnog neprijateljskog napada;
- Onemogućavaju prvi neprijateljski ešalon u formiranju rasporeda;
- Otpočinju rani napad na neprijateljske snage;
- Obmanjuju neprijatelja u pogledu stvarne lokacije glavnih odbrambenih snaga.

(2) Povlačenje sigurnosnih snaga ne mora podrazumijevati slabljenje pritiska na neprijatelja. Okru•enje naseljenog područja mo•e iskomplikovati preuzimanje borbe od strane snaga glavne borbene zone. Međutim, ovaj prijenos se mora izvršiti glatko radi sprečavanja neprijateljske siline napada.

b. **Glavna borbena zona.** Odlučujuća borba se odvija u glavnoj borbenoj zoni. U zavisnosti od prijetnje, komandant bataljona mo•e anga•ovati čete na isturenim dijelovima grada ili na borbenim polo•ajima u dubini. U oba slučaja, odbrana postaje jača uključivanjem snaga koje izvode odbranu na bliskom zemljištu na bokovima odbrambene šeme. Komandant bataljona obično anga•uje sigurnosne snage prema frontu kako bi se osiguralo rano upozorenje i neprijatelj onemogućio u prikupljanju obavještajnih podataka o razmještaju odbrane bataljona (Ometanje neprijateljskog izviđanja, ilustracija 4-8).



Ilustracija 4-8 Glavna borbena zona

(1) Veličina i lokacija borbenih polo•aja u zoni operacija bataljona uglavnom zavisi od tipa neprijatelja sa kojim se računa i sposobnosti kretanja izmedju polo•aja radi blokiranja opasnih zona. Po•eljno je locirati manje protuoklopne elemente, koje osigurava pješadija, na isturenim dijelovima dok bi se glavna odbrana trebalo da izvodi u dubini.

(2) Snage na borbenim polo•ajima na isturenim dijelovima grada ili mjesta trebalo bi da :

- Osiguraju rano upozorenje o neprijateljskom napredovanju;
- Djejstvuju na neprijatelja sa velikih dometa;
- Obmane neprijatelja u pogledu stvarne lokacije odbrane.

(3) Kada neprijateljske snage uđu i otpočnu manevar s ciljem zauzimanja početnih ciljeva, branilac treba da anga•uje sva raspolo•iva vatrena sredstva u cilju uništenja i suzbijanja neposredne vatre radi davanja podrške napadima na terenu. Na tenkove i borbena vozila se djejstvuje čim se pojave na efektivnom dometu protuoklopnih oru•ja.

(4) Kako se neprijateljski napad razvija, akcije komandanata manjih jedinica dobivaju na značaju. Komandiri vodova i odjeljenja su često odgovorni za vođenje samostalne borbe. To znači da je od značaja da sve starješine razumiju koncept odbrane svojih komandanata.

c. **Pozadinska zona.** Pozadinska zona se nalazi iza glavne borbene zone (GBZ). To je zona iz koje se dopremaju MTS i sredstva odr•avanja. Na nivou bataljona, objekti pozadinske zone se nalaze u GBZ. Oni nisu organizovani kao borbeni elementi nego kao elementi od ključnog značaja za cjelokupnu odbranu. Zaštita ovih elemenata je od vitalnog značaja.

4-17. PROTUNAPAD

Manje pješadijske rezervne snage, koje podr•avaju borbena vozila i/ili tenkovi (ukoliko ih ima), moraju biti spremne za protunapad u cilju vraćanja ključnih polo•aja, blokiranja neprijateljskog proboja, osiguranja bokova kao i davanja vatrene podrške pri odvajanju od neprijatelja i povlačenju na manje ugro•ene polo•aje. Kada je rezerva određena za izvođenje protunapada radi pojačanja jedinice, ona mo•e biti dodijeljena jedinici u čijem sektoru se odvija protunapad. Inače, protunapad postaje te•ište glavnih snaga. Ovim se pospješuje koordinacija, naročito ukoliko se protunapad odvija na polo•ajima na kojima je raspoređena jedinica.

4-18. ODBRANA ZA VRIJEME OGRANIČENE VIDLJIVOSTI

Komandant snaga za izvođenje zadaće (SIZ) mo•e očekivati da neprijatelj iskoristi smanjenu vidljivost za izvođenje potrebnih operacija kako bi odr•ao ili postigao silinu udara po dnevnom svjetlu. (Vidi dodatak I sa detaljnijim informacijama).

a. Komandanti treba da primijene sljedeće mjere u cilju odbrane od noćnih napada.

(1) Odbrambeni polo•aji i oru•je sa posadom se moraju premjestiti prije mraka kako bi se neprijatelj obmanuo u pogledu njihove tačne lokacije. (Odjeljenje i vatreni timovi se često prebacuju u susjednu zgradu i pokrivaju isti pravac prilaza.)

(2) Neposjednute zone između jedinica, koje se pokrivaju kontrolisanom vatrom u toku dana, zaposijedaju se ili izviđaju noću.

(3) Radarski, senzorski i uređaji za noćno osmatranje se postavljaju na ulice i otvorene zone.

(4) Mine za uznemiravanje, uređaji za stvaranje buke, taktička •ica i osmatračka mjesta (OM) se postavljaju na pomoćnim pravcima prilaza radi ranog upozorenja.

(5) Osmatračka mjesta, planirana direktna vatra, patrole i uređaji za otkrivanje neprijateljskog upada se koriste radi sprečavanja infiltracije.

(6) Vještačko osvjetljenje se planira, uključujući primjenu ulične rasvjete, reflektora, itd.

(7) Oru•ja direktne vatre, trombloni i ručne bombe se koriste kada je odbrana u iskušenju da izbjegne otkrivanje odbrambenih polo•aja.

b. Kada neprijatelj otpočne noćni napad, primjenjuje se zaprečna vatra prema planiranom signalu. Oru•je sa posadom, oru•je na tenkovima kao i individualni strijelci djejstvuju u okviru dodijeljenih im sektora. Bombe i detonatorske mine se koriste kao zamjena za drugu vrstu vatre kada se neprijatelj pribli•ava polo•ajima.

c. Branioci se premještaju na dnevne polo•aje prije svitanja. Za vrijeme napada u uslovima magle, kiše ili snje•nih oluja, primjenjuju se mnoge tehnike

koje se koriste za noćnu odbranu. Komandanti se moraju osloniti na osmatračka mjesta i patroliranje u ovakvim situacijama.

Dio V PLAN ODBRANE NA NIVOU BATALJONA

Plan odbrane za naseljeno područje na nivou bataljona zavisi od veličine i lokacije područja. Mnogi faktori moraju da se razmotre prije formiranja jednog takvog plana.

4-19. ODBRANA SELA

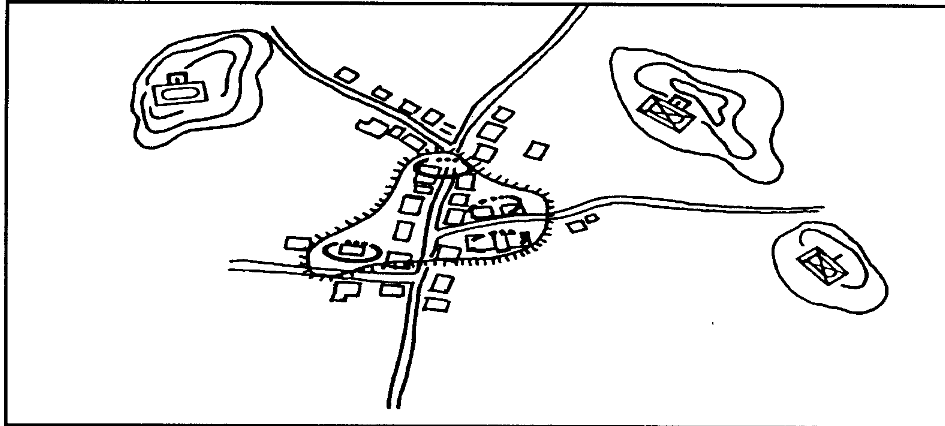
SIZ jačine bataljona kojem je dodijeljen sektor odbrane koji obuhvata selo, mo•e uvrstiti selo kao otpornu tačku u svojoj odbrani. Ovakvo korištenje naseljenog područja je najčešće kada je selo smješteno paralelno sa pravcem prilaza ili kada le•i između dvije veće prepreke. Da bi se ovakva jedna zona ugradila u plan odbrane, SIZ jačine bataljona mora da kontroliše više zemljište na obje strane sela kako bi se spriječila neprijateljska djelovanja sa ovih polo•aja na selo.

a. Većina tenkova i borbenih vozila snaga za posebne zadatke koristi se na mjestima gdje je manevarski prostor najveći (na ključnom zemljištu prema bokovima sela). Ovdje se također treba da koriste i protuoklopna vozila SIZ kao što su BOV Bradley i PVoP. Kako se sigurnosne snage povlače, a čete i/ili odjeljenja preuzimaju borbu, borbena vozila dobivaju podršku sa vatrenih polo•aja u dubini.

b. Iako je raspored SIZ jačine bataljona takav da sprečava veće neprijateljske formacije od ugro•avanja pozadine odnosno bokova sela, opasnost od ubacivanja manjih neprijateljskih jedinica upozorava da selo mora biti spremno za sveobuhvatnu odbranu.

c. In•injerija potrebna radi opercija pokretljivosti odjeljenja treba da ostane sa četom ili njenim pridatim dijelovima u gradu kako bi se omogućila kontinuirana in•injerijska podrška u slučaju izolacije te čete, odnosno njenih pridatih dijelova. In•injerijska podrška za ostatak SIZ se mora centralizovano kontrolisati od strane komandanta i SIZ. In•injerijska sredstva mogu biti u vidu direktne podrške drugih četa ili četa sa pridodatim dijelovima. Prioritet sredstava za postavljanje barijera, uništavanje kao i minskih sredstava prelazi u četu ili njene pridate dijelove koji su u tom selu.

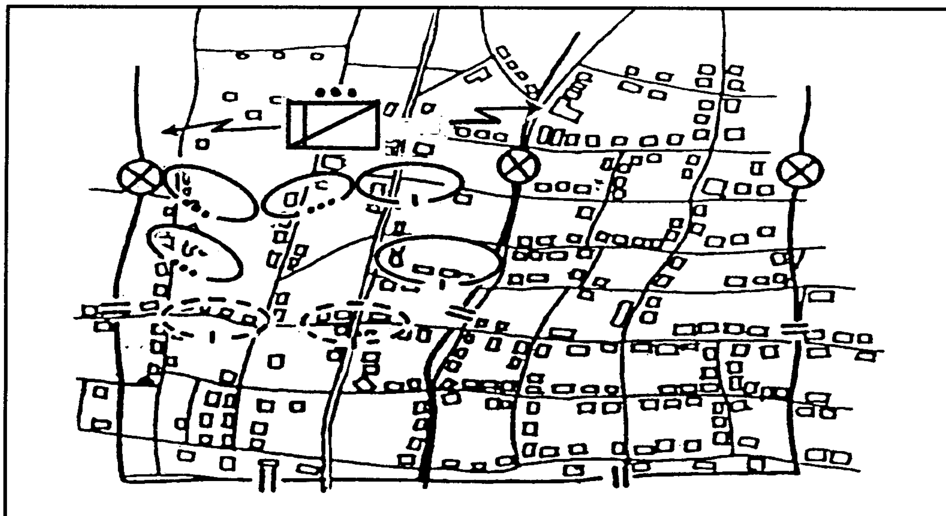
d. Komandant SIZ koristi ključno zemljište na bokovima sela da bi spriječio izolaciju odbrane sela. Otporne tačke u gradu treba da osiguraju jaku lokaciju na kojoj je moguće zaustaviti neprijatelja, oko kojeg se mogu izvoditi protunapadi (Ilustracija 4-9).



Ilustracija 4-9 Odbrana sela na nivou bataljona

4-20.ODBRANA U SEKTORU

Zajedno sa odbranom sela, SIZ jačine bataljona se dodjeljuje misija odbrane sektora u gradu (Il. 4-10). Bataljon treba da je u prednosti zbog spoljašnjih elemenata koji osiguravaju rano upozorenje i usporavaju neprijatelja, kao i zbog jakih unutrašnjosti zgrada kojima se osigurava odbrana iz mjesta. Ovakva odbrana treba da pokriva zonu veličine 4 do 12 blokova kvadratnog rasporeda.



Ilustracija 4-10 Odbrana naseljenog sektora

a. Raspoređivanje SIZ jačine bataljona počinje sa izviđačkim vodom koji vrši izviđanje naseljenog područja u cilju otkrivanja lokacije neprijatelja. Na kraju zone, gdje su polja vatre najveća, SIZ jačine bataljona anga•uje borbena vozila i ostala protuoklopna sredstva radi osiguranja odbrane velikih dometa.

b. Prednji kraj borbenog područja (PKBP) mora obuhvatiti najmanje osjetljive zgrade u sektoru. Ispred PKBP, SIZ jačine bataljona treba da organizuje snage zaštite koje mogu biti u vidu ojačane čete. Snage zaštite se koncentrišu na prisiljavanje neprijatelja da se bori bez anga•ovanja u odlučujućoj borbi. Ovo se posti•e maksimalnom upotrebom zasjeda i prepreka, te zaštićenih i maskiranih pravaca koji vode kroz zgrade radi odvajanja od neprijatelja. Snage zaštite nanose gubitke i usporavaju neprijatelja izbjegavajući odlučniju borbu pošto zgrade izvan PKBP nisu pogodne za odbranu. Kako se akcija pribli•ava PKBP, snage zaštite otkrivaju lokaciju neprijateljskog glavnog napada. Nakon izbijanja na PKBP, snage zaštite se mogu upotrijebiti kao rezervne i za jačanje ostalih elemenata bataljona, ili se mogu upotrijebiti za protunapad s ciljem uništavanja otporne tačke neprijatelja.

c. Odbrana du• PKBP se sastoji od serije polo•aja zauzetih kao i oni opisani u odbrani sela na nivou čete (Vidi paragraf 4-18). Karakteristike ključnog zemljišta, kao što su jake zgrade, putni čvorovi i dobri vatreni polo•aji, predstavljaju centar odbrane otporne tačke. Na osnovu faktora MNTT-V, odbranu u sektoru mogu sačinjavati otporne tačke ili borbeni polo•aji. Otporne tačke locirane na ili koje pokrivaju odlučujuće zemljište veoma su efikasne u odbrani. Zgrade moraju biti pripremljene za odbranu kao što je navedeno u dodatku D.

d. Borbena vozila se koriste za djejstva protiv neprijateljskih borbenih vozila, pokrivanje prepreka vatrom, poduzimanje protunapada tenkovima. Također se koriste za transport ranjenika i MTS-a na ili sa borbenih polo•aja.

e. Tenkovi dodijeljeni bataljonu se koriste za djejstva na neprijateljske tenkove, pokrivanje prepreka vatrom, te protunapade. Oni se anga•uju u vodovima ako je moguće, ali u zgusnutim zonama dodjeljuju se sekcijama.

f. Artiljerijska i minobacačka vatra se primjenjuje radi suzbijanja i zasljepljivanja neprijateljskih elemenata osiguranja, djelovanja na neprijateljsku pješadiju na prilazima vratima, osiguranja protubaterijske paljbe kao i radi davanja podrške protunapadima uz korištenje direktne i indirektne vatre.

g. In•enjerija se dodaje snagama koje odstupaju radi pru•anja pomoći pri polaganju mina i građevinskih prepreka, čišćenja polja paljbe, te pripremanja pravaca prema pozadini. Ovi pravci također treba da budu sa preprekama. In•injerija mora davati podršku snagama na otpornim tačkama u pripremi borbenih polo•aja.

4-21. OPERACIJE USPORAVANJA U IZGRAĐENOM PODRUČJU

Svrha operacija usporavanja je da se uspori neprijatelj, nanesu gubici neprijatelju i da se zaustavi neprijatelj (gdje je moguće) bez odlučnije borbe ili nadmašivanja neprijatelja manevrom. Usporavanje mo•e biti orijentisano na neprijatelja ili na specifično zemljište kao što je ključna zgrada ili proizvodni kompleks.

a. Operacija usporavanja u naseljenom području se sastoji od uzastopnih zasjeda i borbenih polo•aja (Ilustracija 4-11, str. 4-22).

(1) Zasjede se planiraju na osiguranim preprekama i usko su koordinirane ali bez centralizovanog pristupa izvođenju. Raspoređivanje SIZ jačine bataljona se vrši pregrupisavanjem na raskrsnice od velikog značaja. Zasjede mogu biti kombinovane sa napadima sa ograničenim ciljem na neprijateljske bokove.

One su obično efikasne na krajevima otvorenog prostora, parkovima, širokim ulicama, itd. One se izvode pomoću tenkova i borbenih vozila zajedno sa iskrcanom pješadijom.

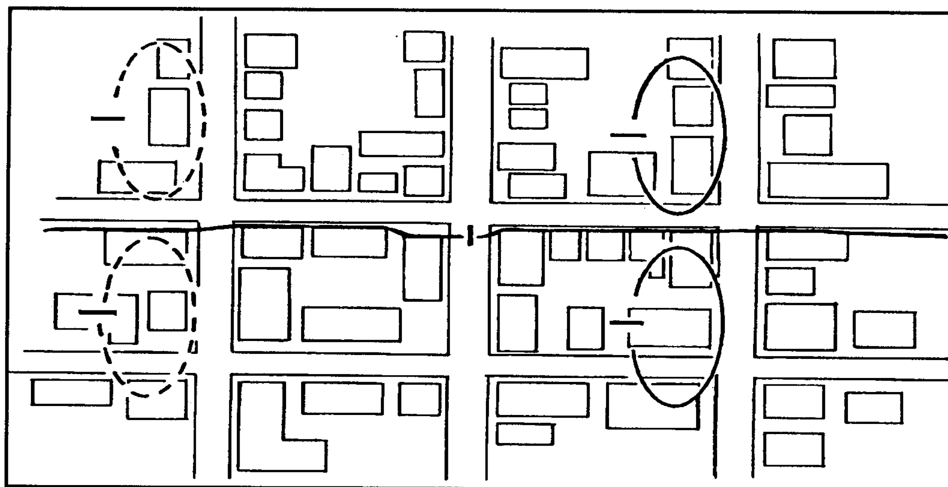
(2) Borbeni polo•aji se postavljaju tamo gdje teška oru•ja, kao što su tenkovi, borbena vozila, VoP, protuoklopna oru•ja i mitraljezi imaju najbolja polja vatre. Ovakve lokacije su obično raskrsnice glavnih ulica, parkovi i rubovi otvorenih naseljenih zona. Borbeni polo•aji se pa•ljivo i pravovremeno pripremaju, pojačavaju preprekama i porušenim zgradama, i podršavaju se iz artiljerijskih oru•ja i minobacača. Oni treba da nanesu maksimalne gubitke neprijatelju i prisile ga na pravovremeni napad.

b. Tenkovi, borbena vozila i protuoklopna oru•ja moraju imati pripremljene glavne i rezervne polo•aje da bi se umanjila njihova ranjivost. Koordinacija mora biti uspostavljena sa zasjedama pri operacijama izvlačenja sve dok ne steknu sigurnost u okviru borbenog polo•aja.

c. Bataljon SIZ su najefikasnije kada su rasporedjene u dva ešalona u operacijama izvlačenja, izmjenjujući primjenu zasjeda i vatrenih dejstava sa borbenih polo•aja.Ukoliko prijeti opasnost od neprijateljskog zauzimanja borbenog polo•aja, četa se odvaja od neprijatelja i izvlači se pod borbom prema sljedećem borbenom polo•aju. Dok četa prelazi preko linija odbrane druge čete prema pozadini, ona utvrdjuje drugi borbeni polo•aj. Dim i eksplozivna sredstva se koriste pri odvajanju od neprijateja. Elementi osiguranja na boku se anga•uju radi sprečavanja neprijatelja da napadne s boka. Mo•e se upotrijebiti i manja rezerva radi onemogućavanja iznenadne neprijateljske akcije i izvođenja kontinuiranih napada na neprijateljski bok.

d. Smijer in•injerijskih aktivnosti mora biti usmjeren na podršku kod pripremanja borbenih polo•aja. Decentralizira se u slučaju davanja podrške snagama koje su zadu•ene za izvođenje zasjeda.

e. Širina zone SIZ zavisi od karakteristika zgrada i prepreka du• ulice i vremena za koje neprijatelj mora biti usporen.



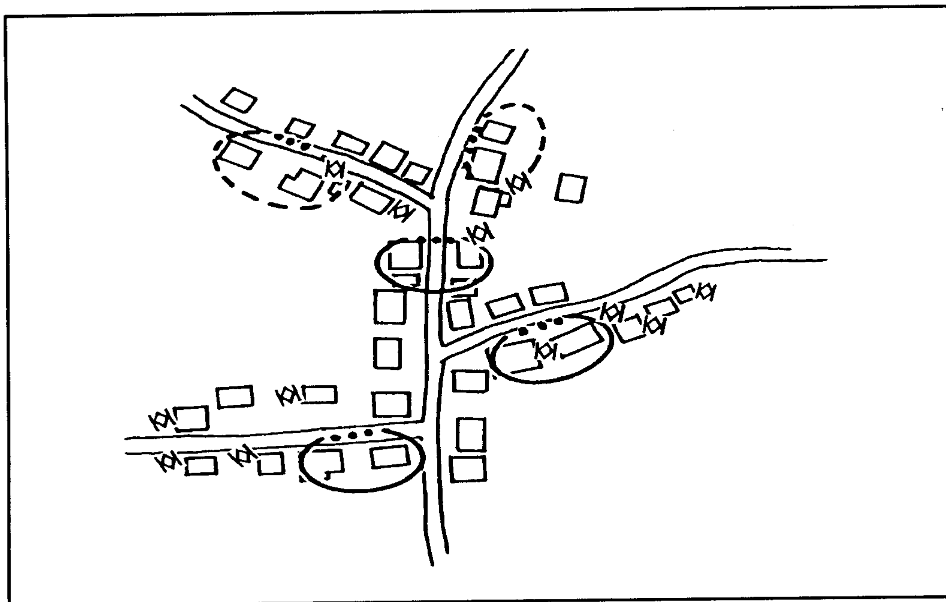
Ilustracija 4-11 Bataljon izvodi usporavanje u izgrađenom području

Dio VI PLAN ODBRANE NA NIVOU ČETE

Plan odbrane u izgrađenom području na nivou čete zavisi od veličine i lokacije područja. Mnogi faktori se moraju razmotriti prije formiranja ovakvog plana.

4-22. ODBRANA SELA

Kada komandant čete izvrši izviđanje sela, on izviđa okolno zemljište i, koristeći prikupljene informacije, razvija plan odbrane (Ilustracija 4-12). Jedna od njegovih prvih odluka je da li da odbranu izvodi sa pješadijom na prednjem kraju sela ili dalje u dubini sela.



Ilustracija 4-12   Odbrana sela na nivou čete

a. Nekoliko faktora utiče na komandantovu odluku. Prvo, on mora da poznaje neprijatelja protiv kojeg će se njegova četa boriti. Ako su neprijateljske snage uglavnom sačinjene od iskrcane pješadije, pogubno bi bilo dozvoliti im da formiraju uporište u gradu. Ako se radi o oklopnim ili motorizovanim neprijateljskim jedinicama pješadije, najveća opasnost prijeti od masovne neposredne vatre kojom se mogu razbiti odbrambeni polo•aji čete. Komandir čete također mora razmotriti zemljište ispred i na bokovima sela sa kojeg neprijatelj mo•e neposredno gađati njegove polo•aje.

b. Vodovima se dodjeljuje manja grupa zgrada za potrebe pripremanja njihove odbrane, čime se omogućava komandiru voda da utvrdi međusobno podr•avajuće polo•aje veličine desetine. Ovako se povećava područje koje mo•e kontrolisati vod i onemogućava neprijatelj u pokušaju izolacije ili obila•enja voda. Vod je odgovoran za put koji vodi kroz selo. Ostatak čete je raspoređen tako da omogućava sveobuhvatno osiguranje i odbranu u dubini.

c. Polo•aj minobacača koji pripadaju četi, potrebno je odabrati tako da su oni zaštićeni od direktne vatre i da na putanjama mina nema nikakvih prepreka. BoV

Bradley i OT čete se raspoređuju na polo•aje prema pozadini zgrada i dvorišta u kojima sistemi oru•ja pru•aju dodatno pozadinsko i bočno osiguranje. Borbena vozila se raspoređuju na glavne, rezervne i dopunske polo•aje kao i na primarne i sekundarne sektore vatre. Ona se postavljaju u zaklon iza ruševina i zidova, ili unutar zgrada, za ulazak odnosno izlazak iz područja. Neophodna je kontrola BoV Bradley i OT voda od strane komandira voda radi dosnabdijevanja, MEDEVAK i brzog premještanja u toku bitke.

d. Komandir čete locira isturenu zonu u kojoj je moguće rasporediti logističku pratnju čete. Lokacija se bira u blizini autoputa radi lakšeg izvlačenja i odr•avanja. Osmatračko mjesto u okviru čete se uređuje tamo gdje su najpogodniji sektori osmatranja.

e. Komandir čete mora također odlučiti koje zgrade treba srušiti. Da bi se porazio neprijatelj, on mora da ima dobra polje vatre, ali prijevremeno i prekomjerno rušenje zgrada mo•e otkriti njegove tačne lokacije i uništiti objekte zaštite od direktne vatre. VoP koji se nalaze u četi, raspoređuju se na uzvišenjima u i oko grada s ciljem postizanja odgovarajućih sektora vatre prema frontalnoj liniji i bokovima.

f. Ako je tenkovski vod iz SIZ na raspolaganju, komandir čete postavlja tenkove du• prednjeg kraja na kojem brza paljba mo•e nadomjestiti VoP i Dragon-e. Komandir tenkovskog voda mora odabrati tačne vatrene polo•aje i odrediti sektore vatre. Ukoliko su suočeni sa neprijateljskom pješadijom, tenkovi se premještaju na rezervne polo•aje pri čemu ih štiti pješadija. Ovi rezervni polo•aji omogućavaju dejstvovanje tenkovima prema naprijed kao i prema bokovima uz minimalno kretanje. Nakon što se povuku sa polo•aja na prednjem kraju grada, tenkovi osiguravaju pokretnu rezervu za tim.

g. KZV se planira za suprotstavljanje najvećoj prijetnji voda - neprijateljskoj pješadiji. Kada je neophodno djelovanje KZV u naseljenoj zoni, minobacači su daleko efikasniji od artiljerije. Razlog za to je njihov veći ugao pada čime se daju veće šanse djelovanju po ulicama.

h. Prepreke, naročito prepreke za vozila, lahko se izrađuju u naseljenom području. Komandir čete mora zaustaviti neprijateljska vozila bez ometanja vlastitog kretanja u selu. Zbog toga, on postavlja punjenje za izradu kratera po naređenju na ključnim uličnim lokacijama. Mine se pola•u na prilazima gradu i du• pravaca koje četa ne namjerava koristiti.

i. In•injerija koja daje podršku, koristi C4 i ostale eksplozive za izradu puškarnica, eksplozivnih prepreka, itd. U zavisnosti od prioriteta posla, komandant zahtijeva od komandira in•injerijskog odjeljenja da poma•e svakom pješadijskom vodu koji vrši pripremu sela za odbranu i da realizuje plan prepreka tima. Misija komandira odjeljenja je da ka•e pripadnicima pješadije gdje tačno da postave eksplozivna sredstva i koliko je eksploziva potrebno za postizanje •eljenog efekta. On također poma•e kod uređenja borbenog polo•aja i evidentiranja minskih polja.

j. Potrošnja municije je obično velika kod borbenih djelovanja u izgrađenom području. Da bi se izbjeglo kretanje oko sela sa dodatnom municijom u toku bitke, komandir naređuje veću zalihu municije za svaki zaposjednuti polo•aj voda ili odjeljenja. On također nala•e vodovima da se snabdiju sa protivpo•arnom opremom,

vodom za piće, hranom, i sredstvima za pru•anje prve pomoći na svakom polo•aju odjeljenja. Ostali faktori koje komandir čete mora razmotriti su:

• Dosnabdijevanje;
• Medicinska evakuacija;
• Veza;
• Protupo•arna zaštita;
• Planiranje spavanja i spremnosti;
• Osiguranje;
• Ograničena vidljivost;
• Kontrola civila.

k. Da bi se osigurala adekvatna veza, četa postavlja •ičanu mre•u i razvija plan za pirotehničke signale. Rezervna •ica se postavlja u slučaju prekida glavnog voda usljed kretanja vozila, po•ara ili neprijatelja. Komandir također planira upotrebu kurira u cijelom selu.

4-23. ODBRANA GRADSKOG BLOKA

Četa u izgrađenom području mo•e dobiti zadatak da brani gradski blok u jezgru, periferiji ili nastanjenoj zoni. Ona izvodi ovu operaciju u skladu sa odbrambenom šemom bataljona. Operacija treba da bude u koordinaciji sa akcijom snaga osiguranja koje su zadu•ene za usporavanje ispred polo•aja čete. Odbrana treba da iskoristi prednost zaštićenosti zgradama koje dominiraju putevima.

a. Dobro organizovana odbrana na nivou čete :

• Zaustavlja neprijateljski napad na putevima koristeći prepreke i uzdu•nu vatru;
• Uništava neprijatelja koristeći zasjede i direktnu vatru sa pripremljenih polo•aja;
• Izbacuje neprijatelja iz uporišta ili ostaje u mjestu radi izvođenja protunapada od strane bataljona.

b. Operacija koju izvodi četa je mnogo efikasnija ukoliko ima dovoljno vremena za izviđanje zemljišta i pripremu prepreka i pojasa gađanja. Vozila koja nisu potrebna za odbranu potrebno je grupisati u borbenu logističku pratnju bataljona. Osmatračka mjesta se nadopunjavaju patrolama, uglavnom noću, a veze treba da budu •ičane. Četa treba da se organizuje tako da osigurava seriju osmatračkih mjesta, odbranu i rezervu koja je zadu•ena za protunapade.

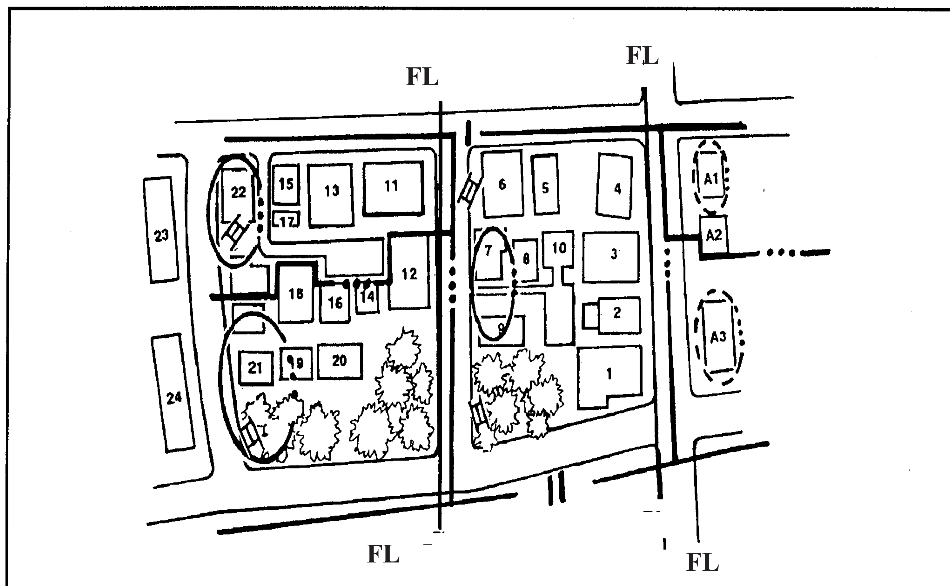
c. Odbrambene snage postavljaju zasjede na pravcima prilaza, pokrivaju prepreke vatrom, te pripremaju jaku odbranu unutar zgrada (dodatak D). Rezerva mo•e biti zadu•ena da :

• Pojačava vatre odbrane;
• Reaguje na prijetnju sa boka;
• Izvodi protunapade s ciljem izbacivanja neprijatelja iz uporišta.

d. Kontrola in•injerije se vrši na nivou čete. In•injerci izgrađuju prepreke, pripremaju pravce prilaza i poma•u u pripremanju odbrambenih polo•aja. Četa ili sekcija tenkova pridodatih četi treba da pru•i podršku direktnom vatrom iz teških oru•ja, napada neprijateljske tenkove i podr•ava protunapade.

4-24. OPERACIJE USPORAVANJA NA NIVOU ČETE

Usporavanje neprijatelja na nivou čete mo•e biti dio odbrane bataljona (Ilustracija 4-13). Ovim operacijama se razbijaju izviđački elementi neprijatelja ispred gradske periferije, sprečava neprijateljski proboj u izgrađenim područjima, i ostvaruje se, odnosno, odr•ava kontakt sa neprijateljem s ciljem određivanja jačine njegovih snaga i lokacije glavnog napada.



Ilustracija 4 -13 Usporavanje na nivou čete u izgrađenom području

a. Sektor čete mora biti pripremljen sa preprekama radi poboljšanja efekta usporavanja. In•injerci pripremaju prepreke na glavnim putevima izbjegavajući neke zaštićene i maskirane puteve koji će našim snagama slu•iti za pojačanje, pregrupisavanje i dosnabdijevanje. Ovi putevi se uništavaju kada više nisu potrebni.

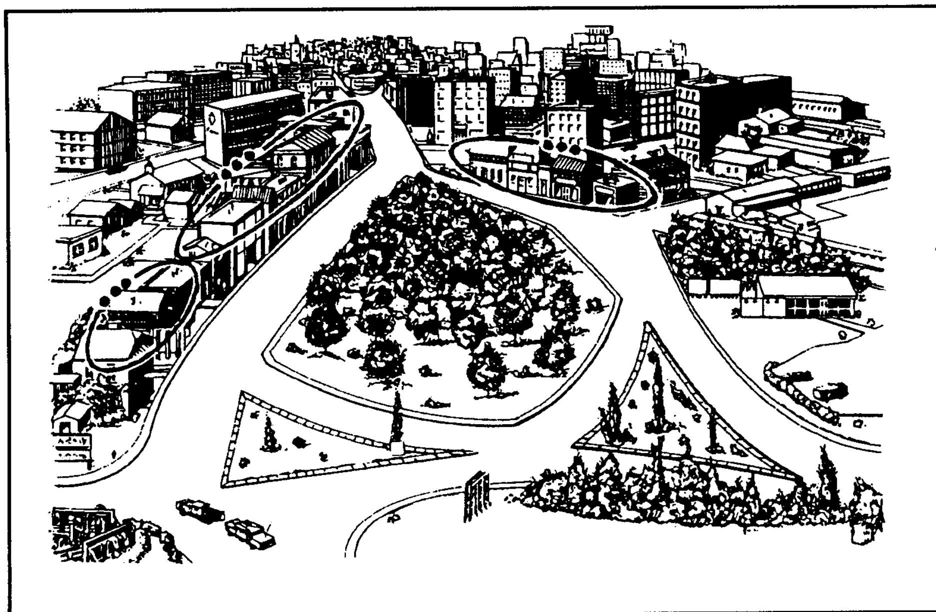
b. Protivoklopni sistemi oru•ja se raspoređuju na perifernim dijelovima grada radi razbijanja neprijatelja na maksimalnom dometu. Oni se lociraju na prirodno zaklonjenim polo•ajima ili u pripremljenim zaklonima. Njima se gađaju vidljivi ciljevi nakon čega se oni povlače ili nastavljaju sa rezervnih polo•aja. Vodovima se dodjeljuju sektori širine od 500 do 700 metara (jedan do dva bloka). Oni se pojačavaju sa senzorima ili osmatračkim radarima koji se postavljaju na perifernim dijelovima grada ili na gradskim uzvišenjima. Vodovi vrše usporavanje neprijatelja pomoću patrola, osmatračkih mjesta i zasjeda koristeći prednost svih postavljenih prepreka. Svaku akciju slijedi odvajanje od neprijatelja i odstupanje. Tokom dana, odbrana koristi rastresit raspored; noću, ona je koncentrisana. Od velikog značaja je uska koordinacija aktivnosti.

c. Tenkovima se podr•ava vod tako što se njima dejstvuje na neprijateljske tenkove, obezbjedjuje vatra radi pojačanja, poma•e pri odvajanju voda od neprijatelja i prepreke pokrivaju vatrom.

d. BoV Bradley pru•aju podršku vodu na isti način kao tenkovi osim što se njima dejstvuje na BTR, BMP i BRDM..

4-25. ODBRANA KRUŽNOG SAOBRAĆAJNOG TOKA

Streljačka četa ili četni tim mo•e dobiti zadatak da odbrani ključni saobraćajni kru•ni tok u izgrađenom području u cilju sprečavanja neprijateljskog zauzimanja istog (Ilustracija 4-14).



Ilustracija 4-14 Odbrana kru•nog saobraćajnog toka

a. Komandir čete u ovoj misiji treba da analizira neprijateljske pravce prilaza i zgrade koje dominiraju ovim prilazima. On treba da isplanira svu potrebnu vatrenu moć na kru•nom saobraćajnom toku kao i na pravcima prilaza koji vode do njega. On također planira sveobuhvatnu odbranu zgrada koje dominiraju ovim saobraćajnim tokom da bi se spriječilo okru•ivanje. Komandir mora da pripremi onoliko zaštićenih i maskiranih puteva između zgrada koliko je moguće. Ovim se olakšava koncentrisanje odnosno prebacivanje vatre i izvođenje protunapada.

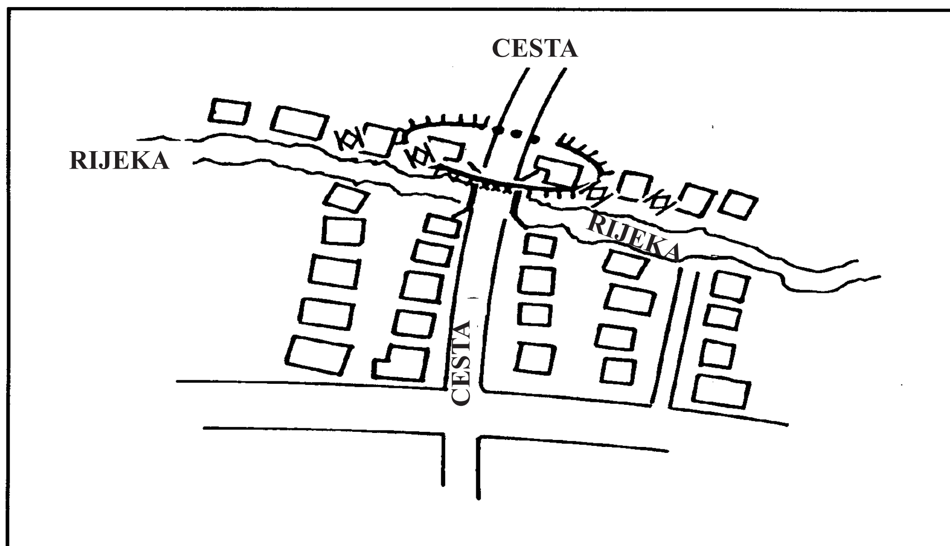
b. Preprekama se također neprijatelj mo•e onemogućiti u korištenju kru•nog saobraćajnog toka. Planiranje prepreka u ovom slučaju mora razlučiti da li naše snage treba da koriste dati kru•ni saobraćajni tok. VoP i Dragon sistemima se mo•e djelovati preko saobraćajnog kru•nog toka ako su sektori vatre dovoljno dugi. Tenkovima se napadaju neprijateljski tenkovi i ostvaruje direktna vatrena podrška iz teških oru•ja u protunapadima. BoV Bradley se dejstvuje na BTR, BMP i BRDM, čime se osigurava direktna vatra radi zaštite prepreka.

Dio VII PLAN ODBRANE NA NIVOU VODA

Plan odbrane u izgrađenom području na nivou voda zavisi od faktora MNTT-V i PU.

4-26. ODBRANA OTPORNE TAČKE

Jedan od najčešćih zadataka odbrane koji se mo•e dodijeliti vodu, je odbrana otporne tačke - zgrade, dijela zgrade ili grupe manjih zgrada (Ilustracija 4-15). Odbrana koju izvodi vod, obično je dio misije čete (odbrana kru•nog saobraćajnog toka, itd.). Vod mora onemogućiti neprijatelja da stvori uporište u nekoj od zgrada. On koristi svoje najjače sisteme oru•ja u tu svrhu, kao i vatrene podrške, organizuje sveobuhvatnu odbranu, zatim izvodi protunapade, odnosno zahtijeva protunapade od čete u cilju izbacivanja neprijatelja iz uporišta. Komandir voda analizira svoj odbrambeni sektor radi davanja preporuka komandantu čete o najboljoj upotrebi prepreka i vatrene podrške.



Ilustracija 4-15 Odbrana otporne tačke

a. Vod treba da se organizuje na više vatrenih polo•aja lociranih tako da pokrivaju pravce prilaza, prepreke, te da osiguravaju međusobnu podršku. Snajperi se lociraju na višim spratovima zgrada. Elementi koji ne učestvuju u borbi, moraju biti spremni za protunapad, dejstvovanje iz vatrenih oru•ja, odnosno pojačavanje drugih elemenata voda.

b. U zavisnosti od du•ine trajanja misije, vod mora imati zalihu sljedećeg:

- In•injerijska oprema (ašovi, lopate, čekići);
- Materijal za izgradnju prepreka (bodljikava •ica, vreće sa pijeskom);
- Municija (naročito bombe);
- Hrana i voda;
- Sanitetska oprema;
- Protupo•arna oprema.

4-27. ODBRANA OD OKLOPA

Zemljište u izgrađenom području je pogodno za pješadijsku odbranu protiv mehanizovane pješadije i oklopnih snaga. Mehanizovana pješadija i oklopne snage

nastoje da izbjegnu izgrađena područja ali mogu biti prisiljene da prođu kroz njih. Dobro obučena pješadija mo•e nanijeti velike gubitke ovim snagama.

a. Izgrađena područja imaju neke karakteristike koje pogoduju pješadijskim protuoklopnim operacijama.

(1) Ruševine na ulicama se mogu iskoristiti za blokiranje neprijateljskih vozila, maskiranje mina i zaklanjanje, odnosno maskiranje pješadije koja izvodi odbranu.

(2) Ulice ograničavaju manevar oklopnih snaga, sektore vatre i veze, čime se smanjuje sposobnost neprijatelja da pojača svoje snage.

(3) Zgrade pru•aju zaštitu i omogućavaju maskiranje pješadijskih snaga u odbrani.

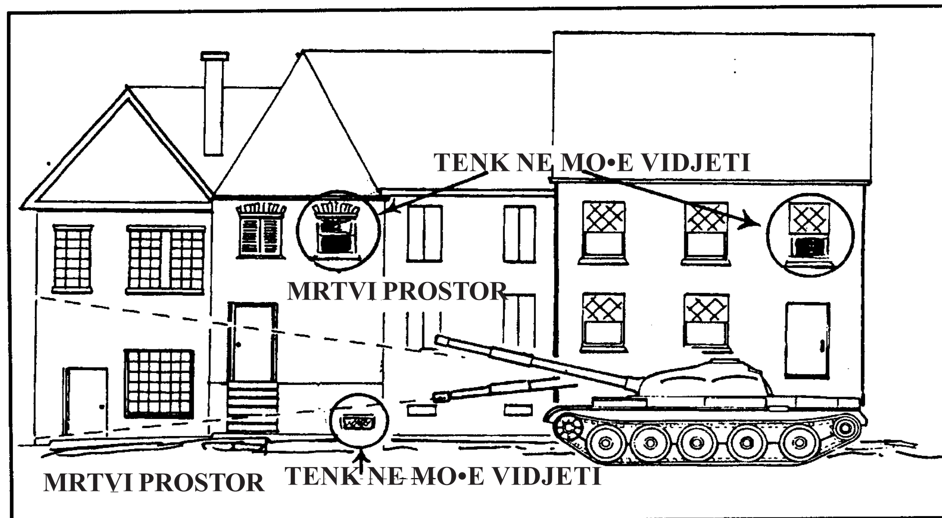
(4) Krovovi, hodnici i gornji spratovi pru•aju dobre vatrene polo•aje.

(5) Kanalizacija, odvodni sistemi i podzemni prolazi omogućavaju kretanje ispod zemlje pješadijskim snagama.

b. Protuoklopne operacije u izgrađenim područjima obuhvataju sljedeće faze planiranja:

FAZA 1: Izabrati dobro područje djelovanja. Na neprijateljske tenkove je potrebno dejstvovati kada nisu sposobni da podr•avaju jedan drugog. Najbolji način za pješadinca da dejstvuje na tenkove je da uništava jedan po jedan, tako da uništi jedan tenk bez izlaganja vatri drugog. Tipične lokacije obuhvataju uske ulice, okuke na putu, "T" raskrsnice, mostove, tunele, puteve sa više nivoa i područje sa ruševinama. Manje vidljive lokacije se također koriste uz primjenu eksplozivnih sredstava ili mina koje slu•e kao prepreke.

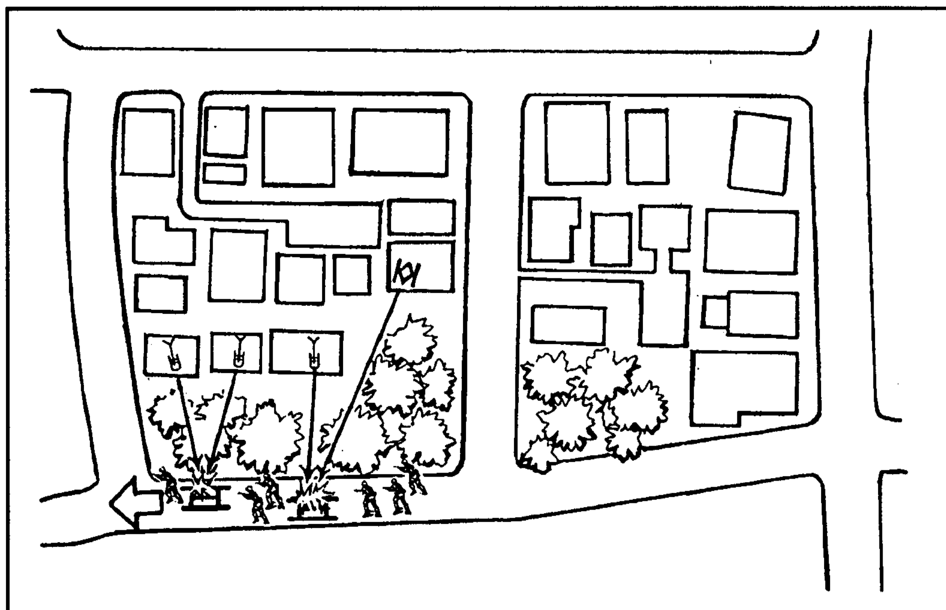
FAZA 2: Izabrati dobre položaje za postavljanje oružja. Najbolji polo•aji za postavljanje oru•ja su mjesta na kojima su tenkovi najosjetljiviji a pješadija najzaštićenija. Ukoliko su na tenku zatvoreni svi otvori, sposobnost tenka da osmatra i dejstvuje je ograničena, uglavnom prema pozadini i bokovima. Ilustracija 4-16 pokazuje oru•ja i vizuelni mrtvi prostor tenka kojem su zatvoreni otvori u odnosu na ciljeve u nivou tla. Sličan mrtvi prostor postoji u odnosu na ciljeve locirane iznad.



Ilustracija 4-16 Tenkovima se ne mo•e dejstvovati na bliske ciljeve, ciljeve u nivou sa ulicom ili ciljeve locirane iznad

FAZA 3: Odrediti orjentire cilja i odabrati način djelovanja. Nakon odabira polo•aja za postavljanje oru•ja, odrediti orjentire cilja (OC) radi osiguranja pokrivanja područja i kao sredstvo kontrolisanja vatre. OC moraju biti dovoljno vidljivi kroz nišan strijelca i trebaju biti otporni na oštećenja izazvana bitkom (npr., velike zgrade ili mostovi, ali ne drveće ili automobili). Komandant protivoklopne operacije treba da specificira kakav tip borbe treba primijeniti, kao što je frontalna, borba unakrsnom vatrom ili pak u dubini. Frontalna vatrena djejstva su najnepo•eljnija jer se njima strijelac izla•e najvećem riziku da bude otkriven i jer se odvijaju tamo gdje je oklop najdeblji. (Za detaljnije informacije o tehnikama djejstvovanja po ciljevima, vidi TP 7-91 i/ili TP 23-1.)

(a) Za pješadiju, najbolja mjesta za dejstvovanje po tenkovima su bokovi i pozadina na nivou tla ili vrh tenka ukoliko su snage na uzvišenom polo•aju u zgradi (vidi Dodatak H za minimalnu udaljenost armiranja).Odgovarajuća protivoklopna odbrana se mo•e organizovati kao što je prikazano na Ilustraciji 4-17.



Ilustracija 4-17 Protuoklopna odbrana voda

(b) Najbolje mjesto za dejstvovanje po tenku s boka je iznad drugog točka iz blizine. Ovo se mo•e postići korištenjem čoška tako da tenk ne mo•e okrenuti kupolu i izvesti protivnapad.

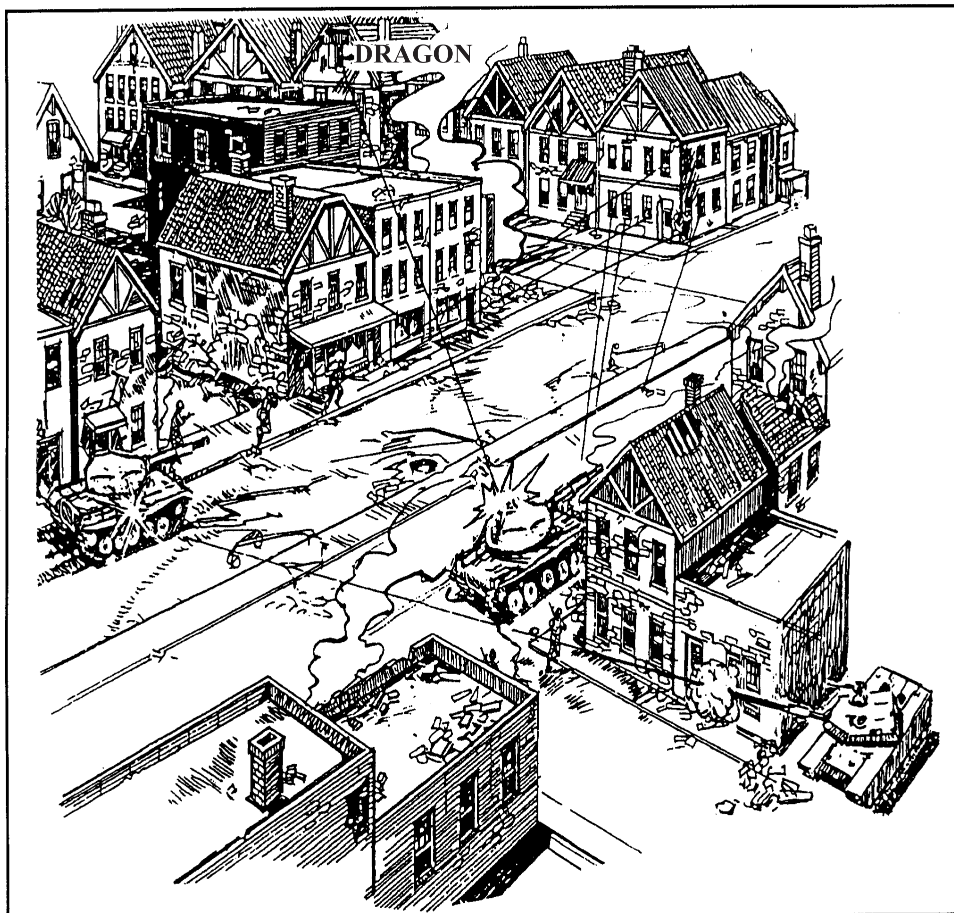
(c) Radi bezbjednosti djelovanja sa uzvišenog polo•aja, pješadija treba da omogući tenku da priđe na udaljenost koja je jednaka trostrukoj elevaciji oru•ja.

(d) Dejstvovanjem na većim udaljenostima rizikuje se od protivvatre pošto polo•aj oru•ja nije u mrtvom prostoru iznad tenka. Međutim, ubacna vatra na stra•nji ili bočni dio tenka je daleko efikasnija. Rezervni i dopunski polo•aji se biraju radi uspostavljanja cjelokupnog osiguranja i povećanja fleksibilnosti.

FAZA 4: Koordinirati djejstvovanje po ciljevima. Tenkovi su najosjetljiviji kada su im zatvoreni otvori. Prvi zadatak snaga za uništavanje tenkova je da prisili tenkove da zatvori otvore, koristeći svu raspolo•ivu indirektnu i direktnu vatru. Odgovarajuća primjena mjera za kontrolu vatre i grafika uveliko smanjuje vjerovatnoću gubitaka od sopstvene vatre.
Sljedeći zadatak je kordinacija vatre iz protutenkovskog oru•ja tako da ako je više od jednog cilja u području djejstvovanja, po svim ciljevima se istovremeno ostvaruje vatra.

c. Oklopna vozila često prati pješadija u izgrađenim područjima. Protuoklopna oru•ja moraju biti podr•avana efikasnom sveobuhvatnom odbranom za neutralisanje •ive sile (Ilustracija 4-18).

d. Na dogovoreni signal, (npr., detonacija mine) ostvaruje se vatra po svim ciljevima istovremeno. Ukoliko to nije moguće, vatra se ostvaruje po principu najveće opasnosti. Iako tenkovi predstavljaju najveću opasnost, BMP su također opasni zbog njihovih pješadijskih snaga koje se iskrcavaju i uništavaju naše protuoklopne

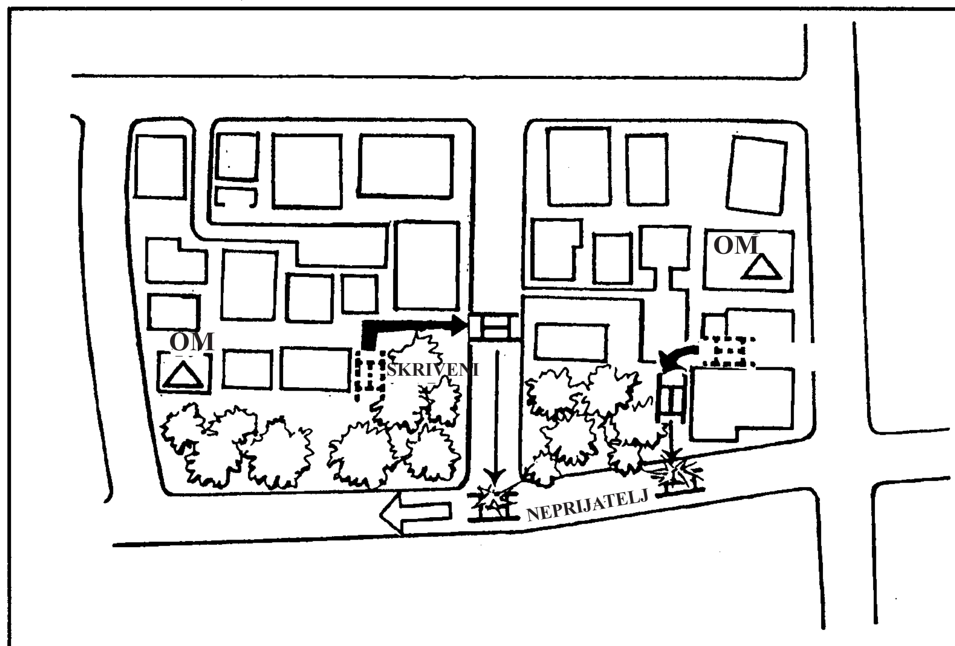


Ilustracija 4-18 Koordinirana protuoklopna zasjeda

polo•aje. Ako naše snage nisu osigurane sa nekoliko pješadinaca, prioritet djejstvovanja se mo•e dati neprijateljskim OT. Ruševine i mine se koriste u cilju smanjivanja pokretljivosti cilja i mogućnosti postojanja više ciljeva za djejstvovanje.

4-28. IZVOĐENJE ZASJEDE OKLOPNIM VOZILIMA

Streljačka četa mo•e upotrijebiti jedan pridodati tenkovski vod za izvođenje oklopne zasjede u izgrađenom području (Ilustracija 4-19). Da bi se ovo omogućilo, potrebno je da tenkovski vod bude ojačan sa BoV Bradley ili OT i sa jednim ili dva odjeljenja iz streljačke čete. Zasjeda je efikasna protiv neprijateljskog oklopa ukoliko se izvodi u području koju su naše snage očistile i u kojem je izvršeno izviđanje.



Ilustracija 4-19 Oklopna zasjeda

a. Ova operacija obuhvata manevar na putnoj mre•i na kojoj nema prepreka. Prepreke izvan područje zasjede mogu se upotrijebiti radi kanalisanja i usporavanja neprijatelja. Tenkovski vod koji je zadu•en za zasjedu, mora poznavati područje.

b. Tenkovi kojima se izvodi zasjeda, moraju biti locirani na skrivenom polo•aju koji se nalazi na udaljenosti od oko 1000 metara od očekivanog pravca prilaza neprijatelja. Mjesto osiguranja, locirano na uskom grlu, osmatra i izvještava o prilazu, brzini, stanju sigurnosti i aktivnostima neprijatelja. Ova uloga se dodjeljuje izvidjaču koji koristi BoV Bradley, OT ili PVoP za kretanje od jednog OM na drugo. Kada je javljena da je neprijatelj na OC ili tački otpočinjanja vatre, komandir tenkovskog voda zna koliko mora da pomjeri svoje tenkove da bi se izvela zasjeda.

c. Tenkovi se kreću brzo sa svojih skrivenih polo•aja do vatrenih polo•aja, koristeći prednosti svih dostupnih objekata maskiranja. Oni nastoje dejstvovati sa neprijateljskog boka - prosječna udaljenost je 300 - 400 metara. Na ovolikim se udaljenostima tenkovi ne izla•u neprijateljskoj pješadiji. Nakon što je na neprijatelja otvorena vatra, tenkovi se izvlače iz kontakta i premještaju na tačku okupljanja uz blisko osiguranje koje im pru•a pješadijska desetina. Zatim se oni premještaju na novo mjesto za zasjedu.

Poglavlje 5

OSNOVNE BORBENE VJEŠTINE

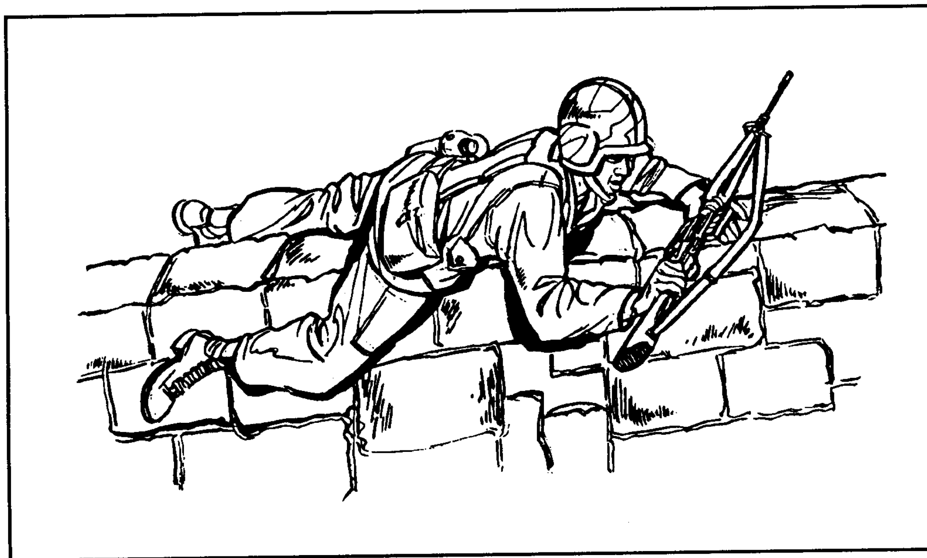
Uspješne borbene operacije u izgrađenim područjima ovise od pravilne upotrebe pješadijskog odjeljenja. Svaki pojedinac mora biti obučen u tehnikama borbe u izgrađenom području: kretanju, ula•enju u zgrade, "čišćenju" zgrada upotrebi ručnih bombi, odabiru i upotrebi borbenih polo•aja, orijentaciji u naseljenim područjima i kamufliranju. Vojnici moraju stalno imati na umu da ostanu u timovima pri kretanju u VOUT okru•enju.

Dio 1. KRETANJE

Kretanje u izgrađenim područjima je prva osnovna vještina koju vojnik mora savladati. Tehnike kretanja se moraju uvje•bavati sve dok ne prerastu u naviku. Da bi se smanjilo izlaganje neprijateljskoj vatri, vojnik izbjegava izlaganje svoje siluete, izbjegava izlazak na izlo•eno mjesto i bira sljedeći zaklonjeni polo•aj prije pokreta.

5-1. PRELAZAK ZIDA

Svaki vojnik mora naučiti pravilnu tehniku prelaska zida (Ilustracija 5-1). Poslije osmatranja s druge strane zida, on se brzo prebacuje preko njega, nastojeći da izlo•i svoju siluetu što je manje moguće. Brzina njegovog kretanja i neizlaganje siluete uskraćuju neprijatelju dobar cilj.

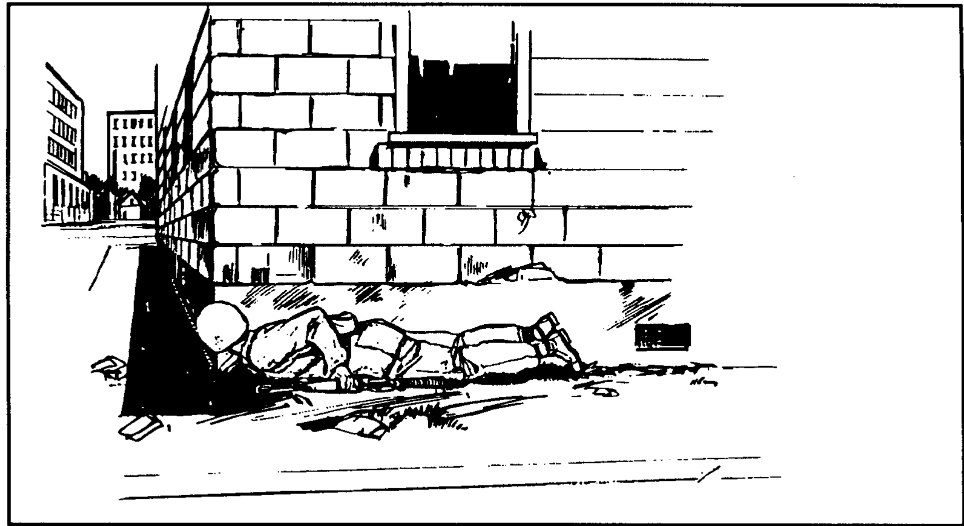


Ilustracija 5-1 Vojnik prelazi zid

5-2. KRETANJE OKO UGLOVA

Područje koje se nalazi oko uglova, mora se osmotriti prije nego vojnik zamakne iza ugla. Najčešća greška koju vojnik pravi prilikom ove radnje je izlaganje oru•ja iza ugla i time otkrivanje svog polo•aja. On treba da izbaci glavu iza ugla, i to ispod

visine ne kojoj neprijateljski vojnik očekuje da će je primjetiti. Kada se koristi pravilna tehnika osmatranja iza ugla (Ilustracija 5-2), vojnik le•i na zemlji i ne izla•e svoje oru•je iza ugla zgrade. On nosi svoj kevlarski šljem, i izla•e svoju glavu (pri nivou zemlje) samo koliko je potrebno za osmatranje.



Ilustracija 5-2 Ispravna tehnika za gledanje iza ugla

5-3 KRETANJE PORED PROZORA

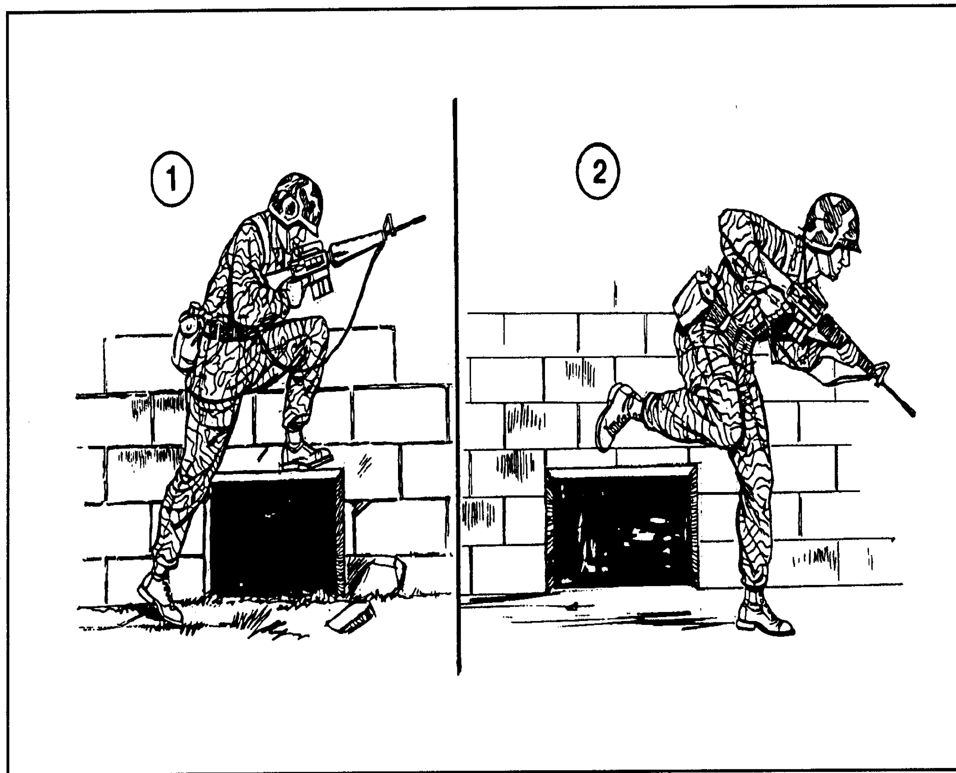
Kretanje pored prozora predstavlja još jedan rizik za vojnike i komandire manjih jedinica. Najčešća greška pri prola•enju pored prozora je da vojnik pri prolasku izlo•i glavu. Ako vojnik izlo•i glavu (Ilustracija 5-3), neprijateljski nišand•ija u zgradi mo•e djelovati na njega bez izlaganja vatri naših snaga.



Ilustracija 5-3 Vojnik prolazi pored prozora

a. Kada se koristi pravilna tehnika prolaska pored prozora, vojnik ostaje ispod nivoa prozora. On mora osigurati da se njegova silueta ne reflektira u prozoru. On “grli” zid zgrade. Neprijateljski nišand•ija u zgradi bi morao da se izlo•i vatri kojom jedinica pokriva vojnika, ukoliko bi •elio djelovati na njega.

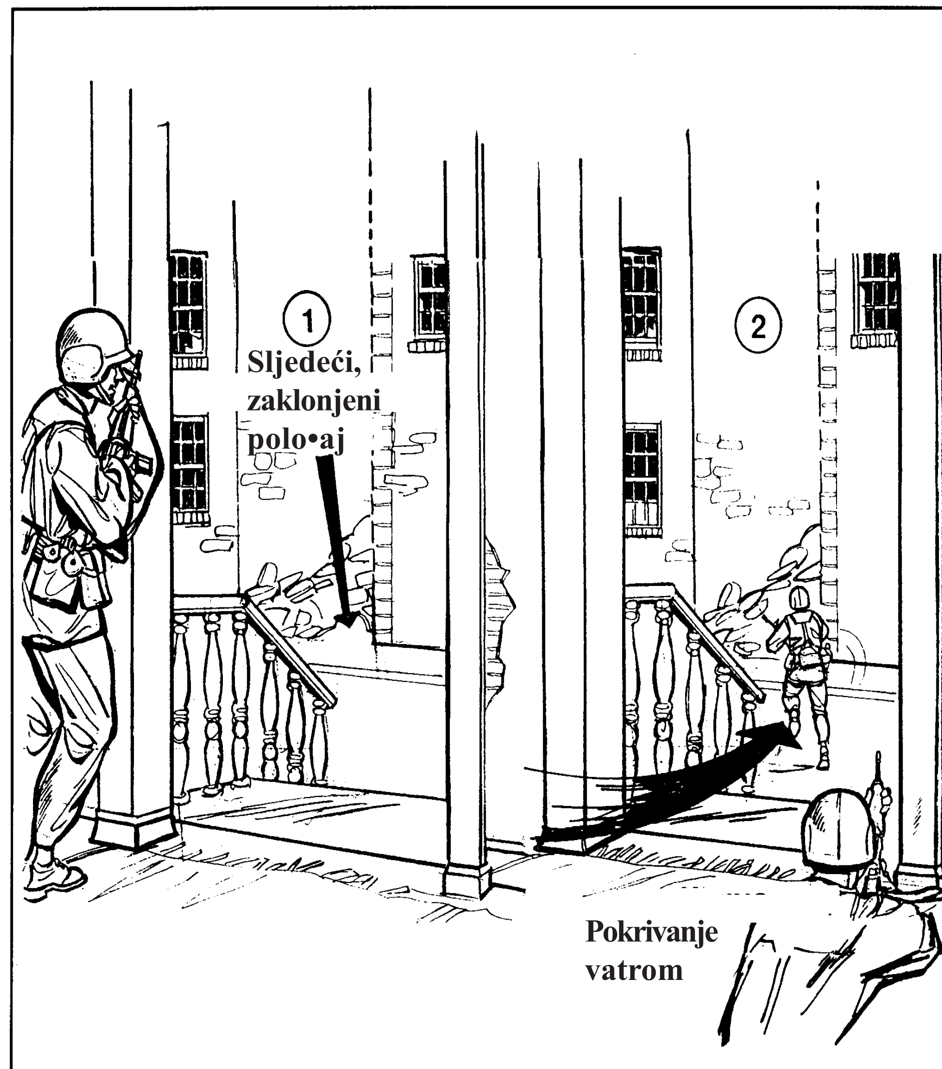
b. Iste tehnike koje se koriste pri prola•enju pored prozora na prizemlju, koriste se pri prolasku pored podrumskih prozora (Ilustracija 5-4); ipak, najuobičajenija greška pri prolasku pored podrumskog prozora je neznanje da prozor uopće postoji. Vojnik ne treba proći ili pretrčavati pored prozora zato što predstavlja dobar cilj za neprijatelja u zgradi. Kada se koristi pravilna tehnika za prolazak pored podrumskog prozora, vojnik ostaje uz zid zgrade i prekoračuje ili preskače pored prozora tako da ne izla•e noge.



Ilustracija 5-4 Vojnik u prolasku pored podrumskog prozora

5-4. UPOTREBA VRATA

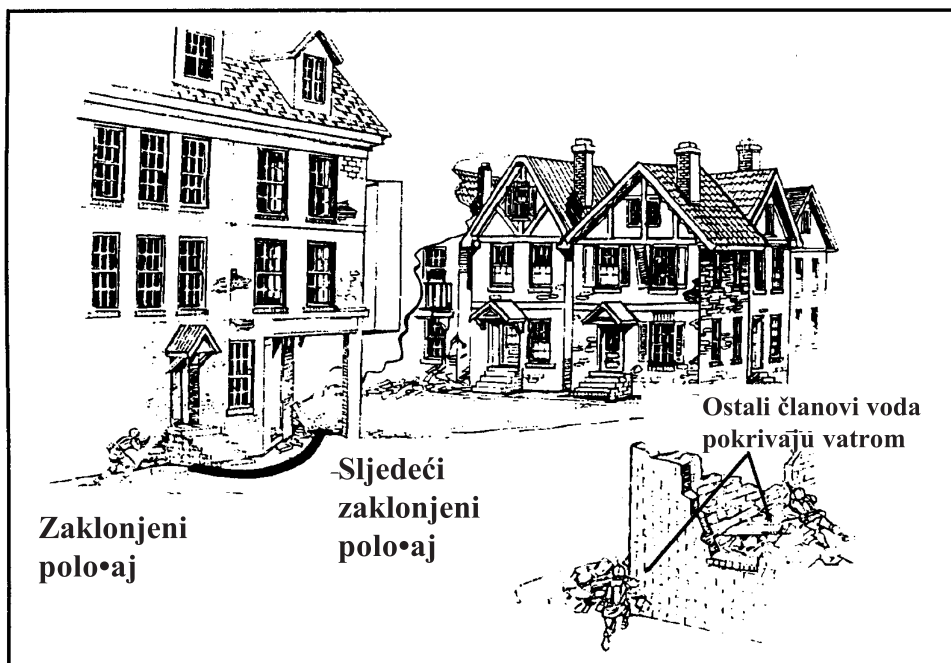
Vrata nebi trebalo koristiti kao ulaze ili izlaze zato što su obično pokrivena neprijateljskom vatrom. Ako vojnik mora iskoristiti vrata kao izlaz, trebalo bi brzo proći kroz njih do sljedećeg polo•aja, što je pognutije moguće tako da bi smanjio svoju siluetu (Ilustracija 5-5, stranica 5-4). Pri izlasku kroz vrata, mora se insistirati na ranijem odabiru polo•aja, brzini, smanjenju siluete i upotrebi vatre za pokrivanje.



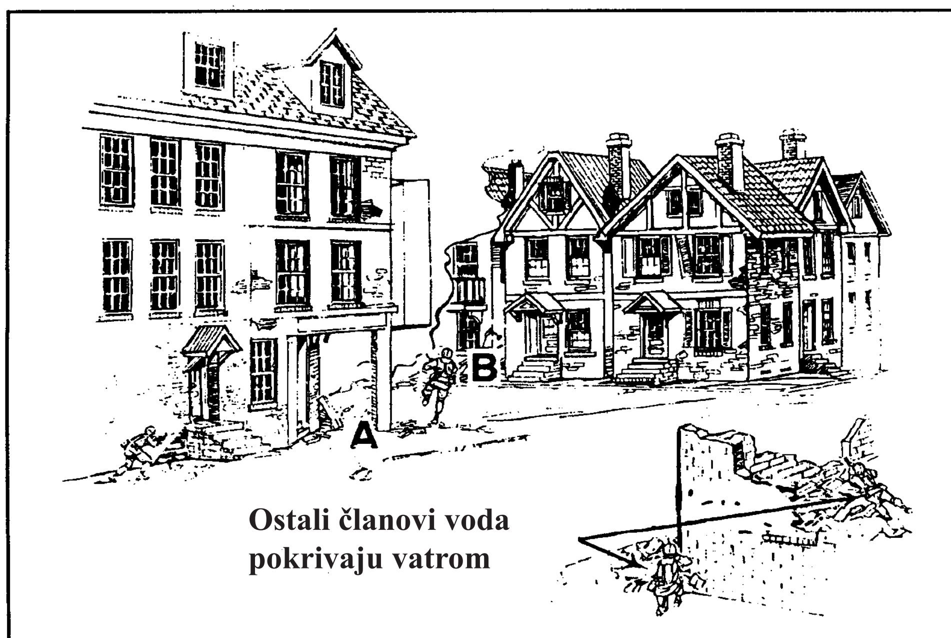
Ilustracija 5-5 Vojnik izlazi kroz vrata

5-5. KRETANJE PARALELNO SA ZGRADOM

Vojnici i manje jedinice se mogu naći u poziciji da ne mogu koristiti unutrašnjost zgrada kao put napredovanja. Stoga, oni se moraju kretati van zgrada (Il.5-6), a zaklon i maskiranje se moraju koristiti da bi se kretanje sakrilo. Pri pravilnom kretanju van zgrade, vojnik "grli" zid zgrade, ostaje u sjeni, ostaje pognut, i brzo prelazi na sljedeći polo•aj (Ilustracija 5-7). Ako neprijateljski nišand•ija unutar zgrade otvori vatru na vojnika, izla•e se vatri ostalih članova odjeljenja. Nadalje, neprijateljski nišand•ija koji se nalazi ni•e niz ulicu bi imao poteškoća da otkrije vojnika i djeluje na njega.



Ilustracija 5-6 Vojnik se kreće van zgrade



Ilustracija 5-7 Odabir sljedećeg polo•aja

5-6. PRELAŽENJE OTVORENIH PODRUČJA

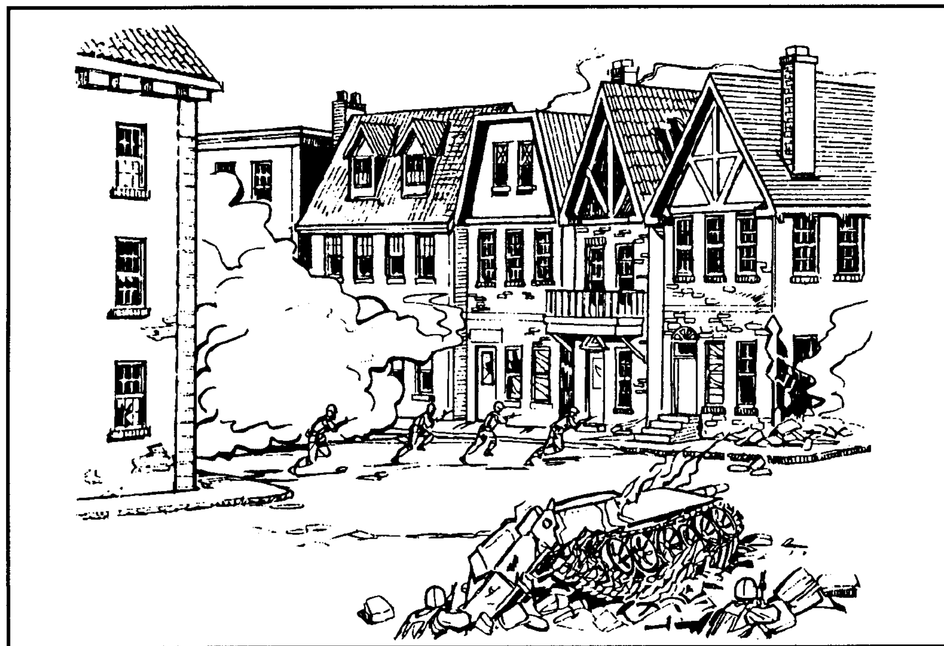
Otvorena područja kao što su ulice i parkovi trebalo bi izbjegavati. Ta mjesta predstavljaju prostor koji je, prirodno, zona ubijanja za neprijateljska oru•ja koja poslu•uju posade. Ta se mjesta mogu sigurno prijeći, ako se nekoliko osnovnih procedura primijeni od strane samog vojnika ili komandira manje jedinice.

a. Kada se koriste pravilne procedure za prelazak otvorenog područja, vojnik sam izrađuje plan svoga kretanja. (Dim iz dimnih bombi ili drugih sredstava trebalo bi koristiti za prikrivanje pokreta svih vojnika.) Vojnik pretrčava najkraću razdaljinu između zgrada i kreće se uz stranu zgrade do sljedećeg polo•aja. Na taj način, on smanjuje vrijeme izlo•enosti neprijateljskoj vatri.

b. Prije prebacivanja na naredni polo•aj, vojnik treba da osmotri okolinu i odabere polo•aj najpogodniji za zaklon i maskiranje. U isto vrijeme, on treba da odabere put kojim će doći do tog polo•aja.

5-7. UPOTREBA VATRENOG TIMA

Kretanje vatrenog tima, od zgrade do zgrade ili između zgrada predstavlja veliki problem, zato što tim predstavlja veliki cilj za neprijateljsku vatru (Ilustracija 5-8). Kada se vrši prebacivanje s ugla zgrade do druge zgrade, tim treba da pređe preko otvorenog područja u grupi. Kretanje od zida jedne do zida druge zgrade predstavlja sličan problem, a tehnika kretanja ostaje ista. Tim treba da iskoristi zgradu kao zaklon. Prilikom kretanja do susjedne zgrade (Ilustracija 5-9), članovi tima treba da, odr•avaju udaljenost od 3 do 5 metara između njih, i koristeći planirani signal, načine brzi bočni pokret (u liniji) preko otvorenog područja do sljedeće zgrade.



Ilustracija 5-8 Kretanje vatrenog tima



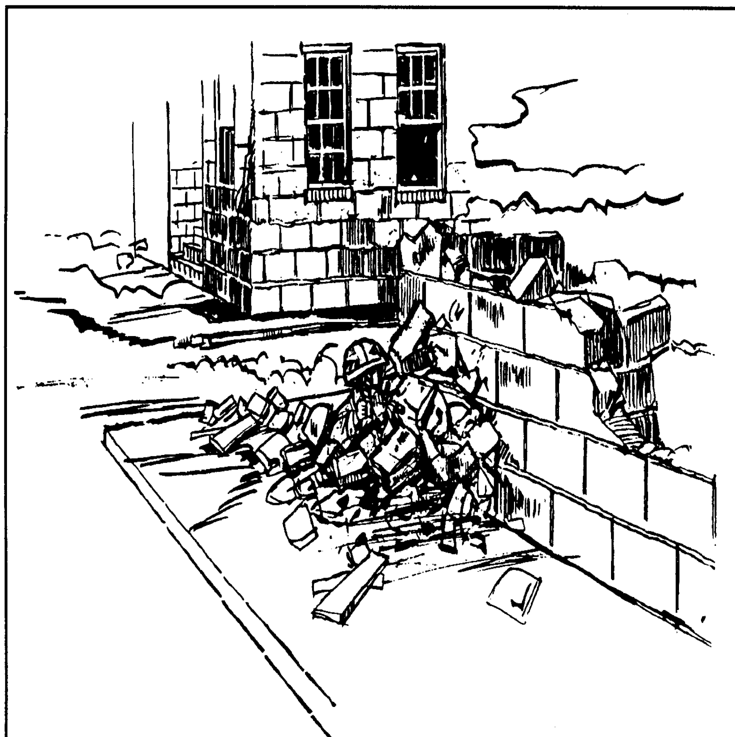
Ilustracija 5-9 Kretanje do susjedne zgrade

5-8. KRETANJE IZMEĐU POLOŽAJA

Kada se obavlja pokret s jednog na drugi polo•aj, svaki vojnik mora biti veoma pa•ljiv, kako ne bi zaklonio vatru kojom ga drugi pokrivaju. Kada on dođe na sljedeći polo•aj, mora biti spreman da pokriva kretanje ostalih članova tima ili odjeljenja. On mora iskoristiti svoj novi polo•aj na efikasan način, i biti u stanju da izvrši opaljenje iz oru•ja s bilo kojeg ramena.

a. Najčešća greška koju vojnici prave je da prilikom vatrenog djelovanja iz polo•aja, djejstvuju preko vrha zaklona i izlo•e svoju siluetu u odnosu na zgradu u pozadini te tako neprijatelju predstavljaju lahak cilj. Ispravna tehnika djej-stvovanja iz zaklonjenog polo•aja je da se puca sa strana zaklona, smanjujući time izlaganje neprijatelju (Ilustracija 5-10, stranica 5-8).

b. Još jedna učestala greška je da dešnjak-nišand•ija pokušava da puca s desnog ramena oko lijevog ugla zgrade. Djejstvovanje s lijevog ramena iza lijevog ugla zgrade omogućava vojniku da iskoristi prednosti zaklona koji mu pru•a zgrada (Ilustracija 5-11, stranica 5-8). Vojnici dešnjaci i ljevaci trebalo bi da se obučavaju prilagođavanju zaklonu i prikrivanju tako da se to uklapa u njihovu orijentaciju. Također, vojnici treba da budu u stanju da po potrebi djejstvuju i sa njima suprotnog ramena.



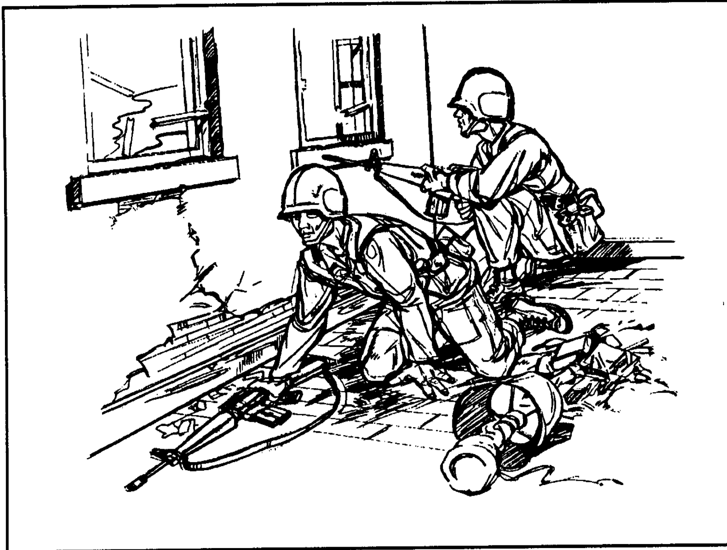
Ilustracija 5-10 Vojnik djejstvuje iz zaklonjenog polo•aja



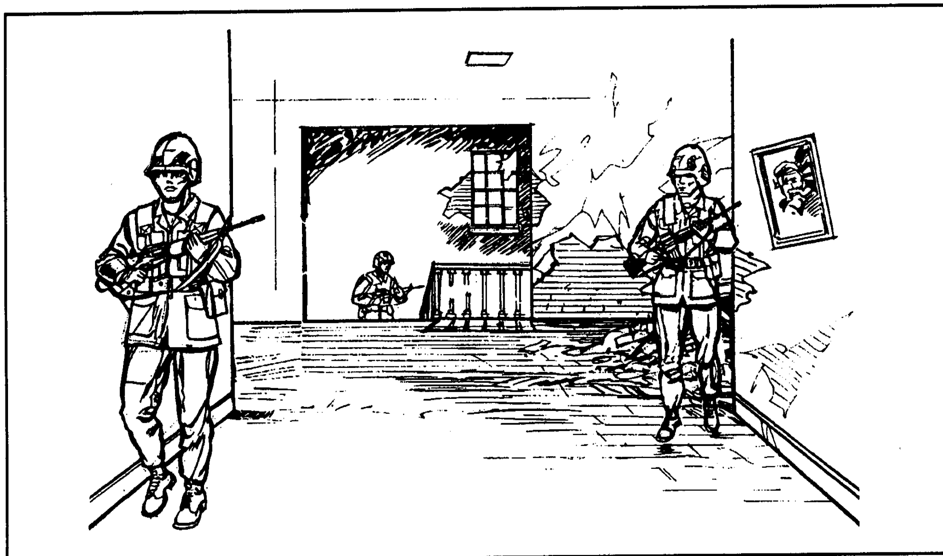
Ilustracija 5-11 Djejstvovanje iza ugla zgrade lijevom rukom

5-9. KRETANJE UNUTAR ZGRADE

Kada se vrši kretanje unutar zgrade koja je napadnuta (Ilustracija 5-12), vojnik izbjegava izlaganje svoje figure u vratima i prozorima. Ako je prisiljen da koristi hodnik (Ilustracija 5-13), on mora stajati uz zid kako bi izbjegao izlaganje neprijatelju. Kada se radi pod preciznim VOUT uvjetima, tehnike kretanja mogu biti modificirane ili izostavljene na osnovu va•ećih PU.



Ilustracija 5-12 Kretanje unutar napadnute zgrade



Ilustracija 5-13 Procedure kretanja u hodniku

a. Neprijatelj često postavlja mine iznenađenja na prozore i vrata. Kada ulazi u sobu, vojnik izbjegava korištenje šteke vrata. Umjeto toga, on ispaljuje kratak rafal oko brave i nogom ih razbija. Ako se okriju mine iznenađenja, treba ih označiti, izvjestiti o njima i zaobići ih.

b. Prije ulaska u svaku od soba, vojnik treba ubaciti ručnu bombu tako što će izvaditi osigurač, otpustiti kašiku i brojeći od hiljade (jednahiljada jedan, jedna hiljada dva) ubaciti ručnu bombu u sobu. Vojnik mora biti pa•ljiv zbog tankih zidova i podova. Glasovna upozorenja moraju biti data kod bacanja bombe. Kada vlastite snage bacaju bombu, upozorenje je " Bomba bačena"; kada se identificira neprijateljska bomba, vlastite snage izvikuju " Bomba".

UPOZORENJE

Zbog toga što geleri bombe M 67 mogu povrijediti vojnike van sobe, one se ne trebaju koristiti. Vojnici trebaju koristiti MK3A2 ručne bombe umjesto njih. Također, aktiviranje ručnih bombi može biti opasno ako se ne izvede na pravilan način.

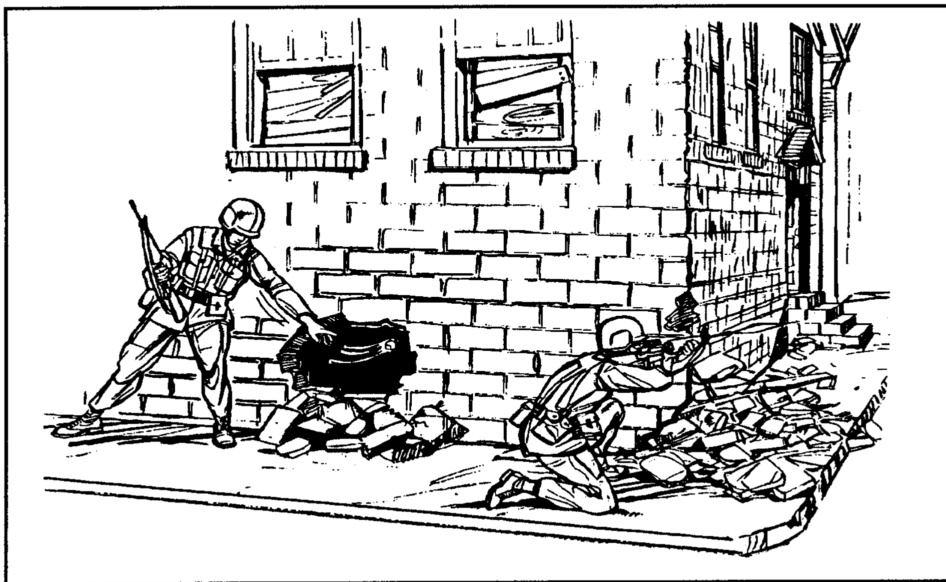
c. Kada ručna bomba eksplodira, drugi vojnik odmah ulazi u sobu i ispaljuje na bilo koji preostali cilj kratak rafal (Ilustracija 5-14). On onda sistematično pretra•uje sobu. Prvi vojnik slijedi drugog i zauzima polo•aj na strani suprotnoj od one na kojoj se nalazi drugi vojnik. U međuvremenu, podrška koja se nalazi izvan sobe koja se "čisti", pru•a pokrivanje vanjskog prostora. (Vidi TP 7-8 za detaljnije informacije o ulasku u sobe).



Ilustracija 5-14 Procedure ulaska prvog čovjeka u sobu

d. Vojnik koristi glasovna upozorenja. Glasovna upozorenja i signali koje koristi jurišni tim, od izuzetnog su značaja. Vojnik mora uvijek upozoriti ostale gdje je i šta radi. Kada je soba "očišćena" jurišni tim izvikuje "Čisto" da bi obavjestilo svoju podršku. Prije izlaska iz sobe i priključenja podršci, jurišni tim izvikuje " Izlazim". Tim onda obilje•ava sobu u skladu s SOP svoje jedinice. Kada se ide uz ili niz stepenice, jurišni tim izvikuje " Idemo gore" ili "Silazimo".

e. "Mišije rupe" su širine otprilike 60 cm i probijene su eksplozivom ili na neki drugi način tako da vojnik mo•e ući u prostoriju (Ilustracija 5-15). One predstavljaju sigurniji ulaz od vrata, zato što je na vrata lahko postaviti mine iznenađenja te bi ih zbog trebalo izbjegavati. Kao i kod svakog ulaza, ručna bomba se ubacuje prva.



Ilustracija 5-15 Vojnici ulaze kroz "mišiju rupu"

Dio II. TEHNIKE ULASKA

Prilikom ulaska u zgradu, vojnik ulazi uz minimalno otkrivanje svoje figure. On mora odabrati mjesto ulaska prije kretanja prema zgradi; izbjegavati prozore i vrata; koristiti dimnu zavjesu da bi prikrio svoje napredovanje k zgradi; koristiti minsko-eksplozivna sredstva, tenkovske granate, borbeno vozilo, in•enjerije (BVI) itd. da bi napravio novi ulaz; prije svog ulaska koristiti ručne bombe; ući odmah pošto bomba eksplodira; i mora biti pokriven od strane svojih suboraca.

5-10. VIŠI NIVOI ZGRADA

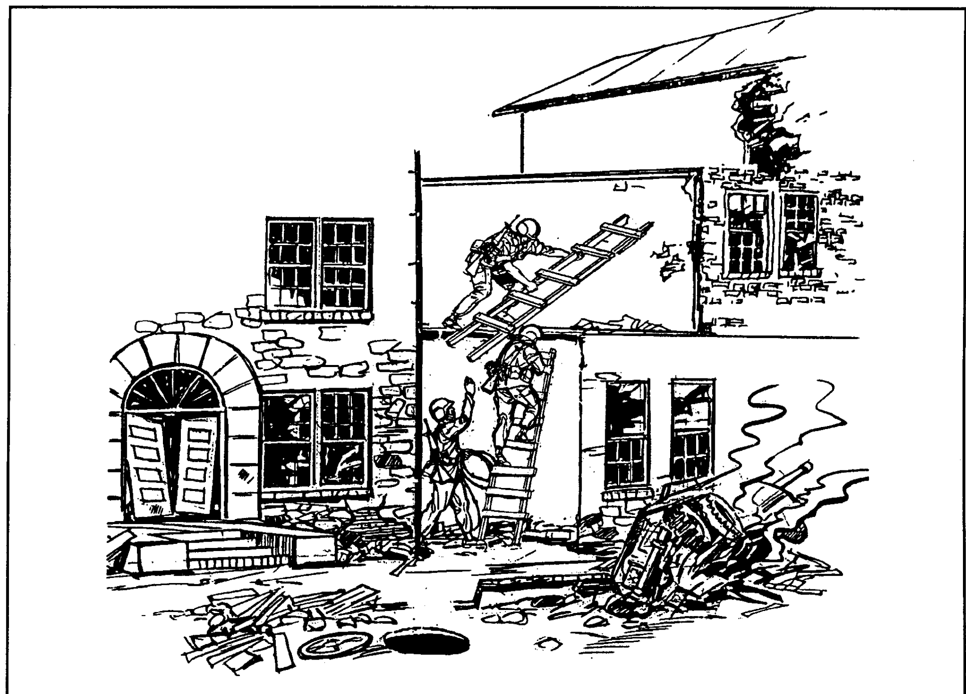
Najpo•eljnija metoda za čišćenje zgrada je od vrha prema dnu. Čišćenje ili branjenje zgrade se lakše izvodi s viših spratova. Sila te•e i podovi zgrade postaju sredstva pomoći prilikom ubacivanja ručnih bombi i kretanju sa sprata na sprat.

a. Neprijatelj koji je natjeran na povlačenje na vrh zgrade, mo•e biti uhvaćen u zamku i očajnički se boriti ili pobjeći preko krova. Ali neprijatelj koji se povlači preko prizemlja, time sebe izla•e vatri snaga koje se nalaze van zgrade.

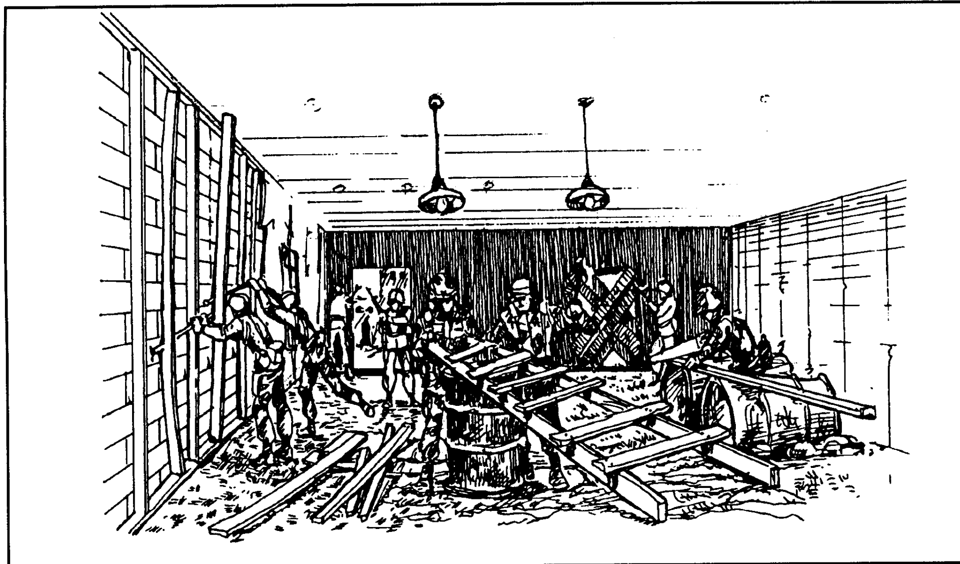
b. Različita sredstva kao što su ljestve, odvodne cijevi, puzavice koje rastu uz zgradu, helikopteri ili krovovi i prozori susjednih zgrada mogu se koristiti da bi se došlo do posljednjeg sprata i krova zgrade. U nekim slučajevima, vojnik se mo•e popeti na ramena drugog vojnika i dosegnuti dovoljno visoko da se izvuče na vrh. Druga metoda je da se prive•e trokraka kuka na konopac za penjanje tako da se vojnik mo•e penjati uz zid, preskakati s zgrade na zgradu ili ući kroz prozore na višim spratovima.

5-11. KORIŠTENJE LJESTVI

Ljestve pru•aju najbr•i metod pristupa višim nivoima zgrade (Ilustracija 5-16). Jedinice mogu dobiti ljestve od mještana civila ili iz prodavnica ili se materijal za pravljenje ljestvi mo•e naručiti preko kanala nabavke. Ako je to potrebno, ljestve se mogu napraviti materijalom koji stoji na raspolaganju u urbanom području; npr. drvo mo•e biti uzeto iz zidova zgrada (Ilustracija 5-17). Iako ljestve ne omogućavaju pristup vrhu nekih zgrada, omogućavaju sigurnost i brzinu.



Ilustracija 5-16 Korištenje ljestava za pristup višim nivoima zgrada



Ilustracija 5-17 Uzimanje građe iz zidova

5-12. KORIŠTENJE TROKRAKE KUKE

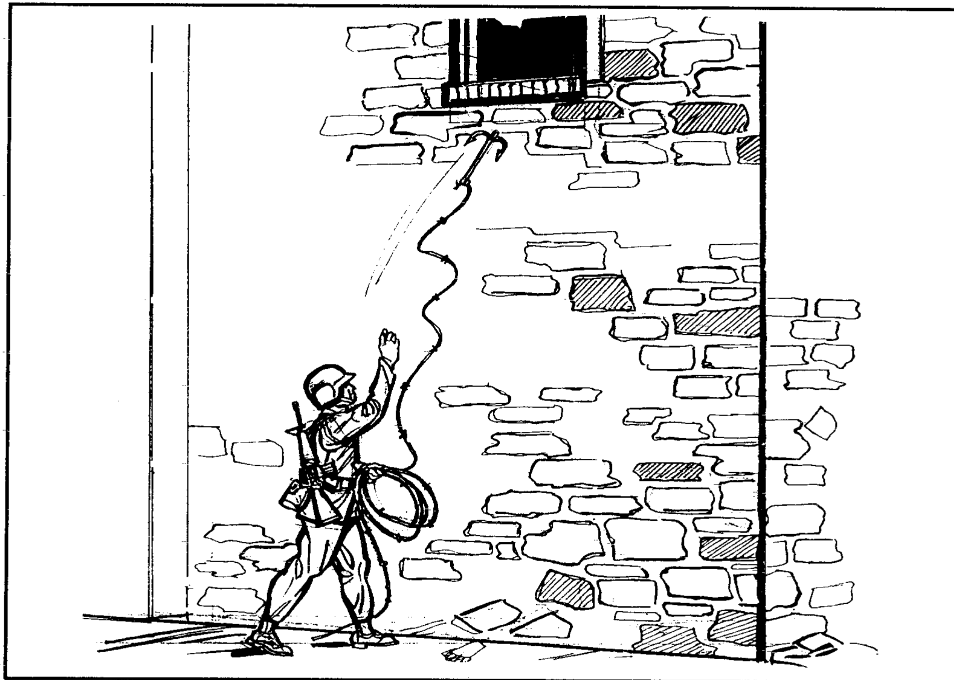
Odabere se pogodna kuka i konopac. Kuka treba da bude čvrsta, malih dimenzija, lahka za bacanje i takvih krakova da se lahko mo•e zakačiti za unutrašnji zid ispod prozora. Konopac treba da bude debljine otprilike 2,5 cm ili malo tanji, te dovoljne du•ine da mo•e dosegnuti •eljeni prozor. Čvorovi se ve•u na konopac u intervalu od pribli•no 30 cm da bi uspinjanje bilo lakše. Vojnici treba da slijede dolje navedenu proceduru.

a. Kada se baca trokraka kuka, trebalo bi stajati što je bli•e moguće zgradi (Ilustracija 5-18, stranica 5-14). Što bli•e stojite zgradi, manja je mogućnost izlaganja neprijateljskoj vatri. Što ste bli•e zgradi, manju horizontalnu putanju treba preći bačena kuka.

b. Uvjerite se da imate dovoljno konopca da dosegnete •eljeni cilj, dr•ite kuku i nekoliko namota konopca u ruci kojom bacate. Ostatak konopca, u labavim namotima, treba da bude u drugoj ruci. Dr•ite konopac labavo. Bacanje bi trebalo biti pa•ljivo, ravnomjerno, u luku, uz otpuštanje konopca drugom rukom.

c. Kada se kuka uhvati za zid ispod prozora (ili na krovu), povucite konopac tako da bi se kuka čvrsto zakačila prije penjanja. Kada to radite na zidu prozora, povucite kuku na jedan ugao da biste imali što čvršći prihvat i smanjili izlaganje ni•im prozorima tokom penjanja.

d. Korištenje trokrake kuke je najnepo•eljniji metod ulaska na više nivoe zgrada. Treba da bude korišten samo u krajnjoj nu•di i u udaljenosti od potencijalnih neprijateljskih polo•aja. Ova se metoda potencijalno mo•e koristiti kod susjednih zgrada koje omogućavaju zaklonjenost polo•aja i povezanost krovova koji vode do neprijateljskih polo•aja.



Ilustracija 5-18 Trokraka kuka bačena na maloj razdaljini

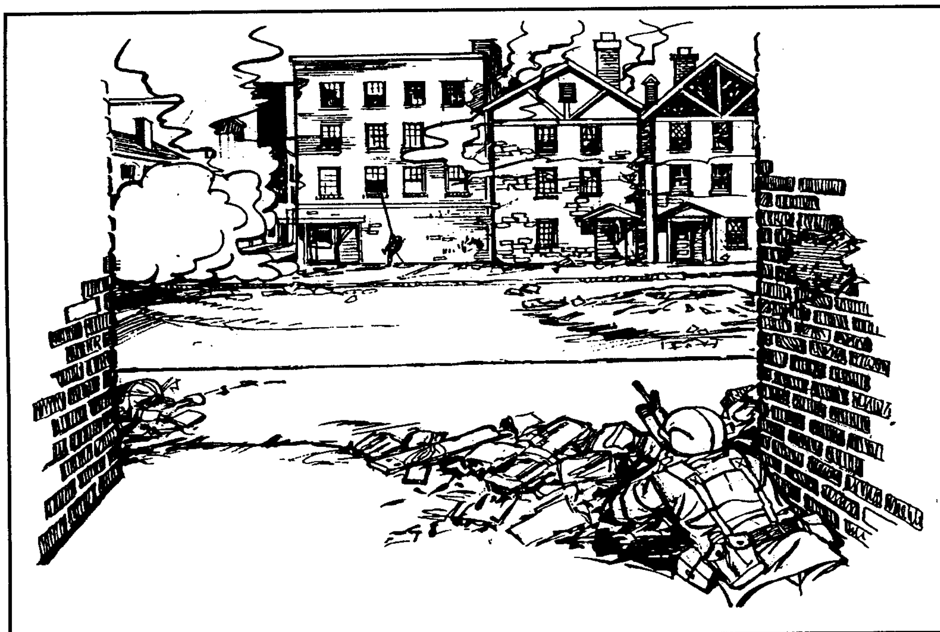
5-13. USPINJANJE UZ ZIDOVE

Kada ste prisiljeni da se uspinjete uz zid tokom izlaganja neprijateljskoj vatri, sve mogućnosti zaklanjanja moraju biti iskorištene. Dim i diverzantske mjere pospješuju šanse za uspjeh takve izlo•ene kretnje. Kada se koristi dim za maskiranje kretanja, vojnici moraju voditi računa o smjeru vjetra i upotrebi dima. Oni treba da koriste vatrena djejstva, uzvike i la•na kretanja da bi privukli neprijateljevu pa•nju.

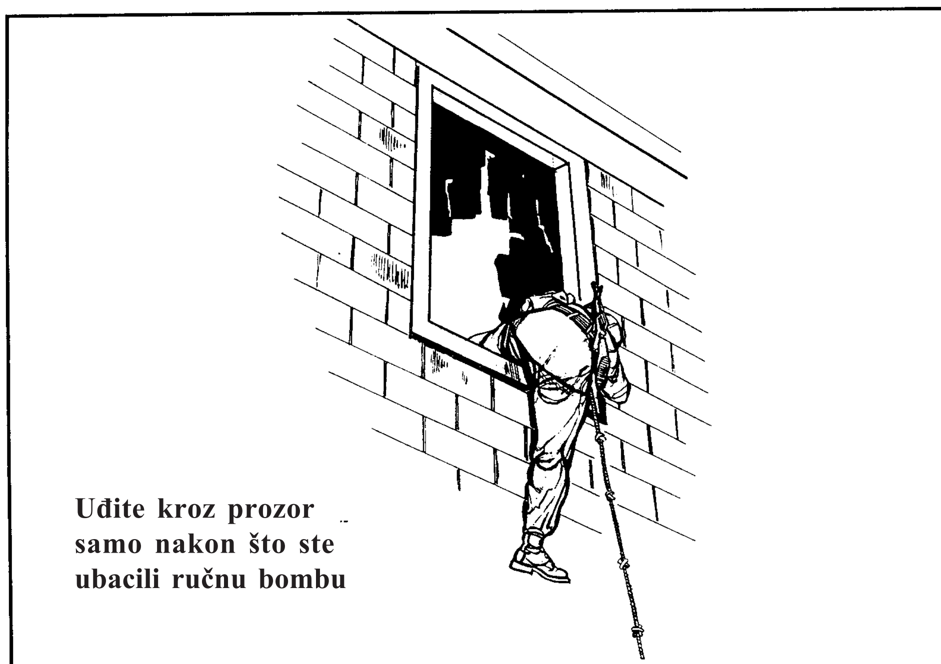
a. Vojnik koji se uspinje uz zid, izlo•en je neprijateljskoj snajperskoj vatri. Vojnici koji se kreću iz zgrade ka drugoj zgradi i penju se na zgrade, moraju biti pokriveni vatrom vlastitih snaga. Područja između zgrada predstavljaju dobra polja vatre za neprijatelja. Pravilno postavljena oru•ja vlastitih snaga mogu potisnuti i eliminisati neprijateljsku vatru. Lanser patrona M203 je efikasno oru•je za čišćenje neprijatelja iz soba unutar zgrada (Ilustracija 5-19).

b. Vojnik koji se penje uz konopac, treba da izbjegava ocrtavanje svoj siluete na prozorima neočišćenih soba i izlaganje neprijateljskoj vatri s ni•ih prozora. On se treba da penje sa svojim oru•jem okačenim o rame s kojeg puca, tako da oru•je mo•e brzo postaviti u polo•aj za gađanje. Prije izlaska kroz prozor, treba da ubaci ručnu bombu u ni•i prozor. Ovo se radi na takav način da se prvo olabavi osigurač, tako da je potrebna samo jedna ruka za bacanje bombe. Prije ulaska kroz •eljeni prozor na višem spratu, treba da se unutra ubaci ručna bomba.

c. Vojnik ulazi kro• •eljeni prozor što je moguće pognutiji (Ilustracija 5-20). Vojnik mo•e ući naglavce, ali je po•eljnija metoda ulaska nastranu tj. prvo se prebacuje noga preko ispusta prozora te se potom prelazi postrance.



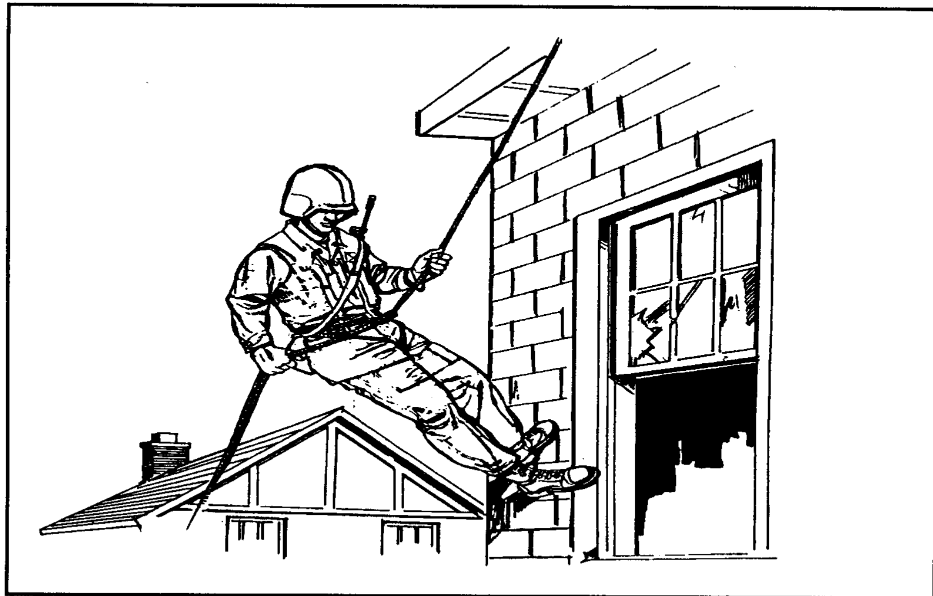
Ilustracija 5-19 Upotreba lansera patrona M203 za čišćenje neprijateljskih snajpera



Ilustracija 5-20 Vojnik ulazi kroz •eljeni prozor

5-14. DESANTNO SPUŠTANJE

Desantno spuštanje (Ilustracija 5-21) je tehnika ulaska na više spratove koju vojnici mogu koristiti da bi sišli s krovova visokih zgrada do prozora (Vidi PO 21-24 za više informacija o desantnom spuštanju).



Ilustracija 5-21 Desantno spuštanje

5-15. ULAZAK NA NIŽE NIVOE

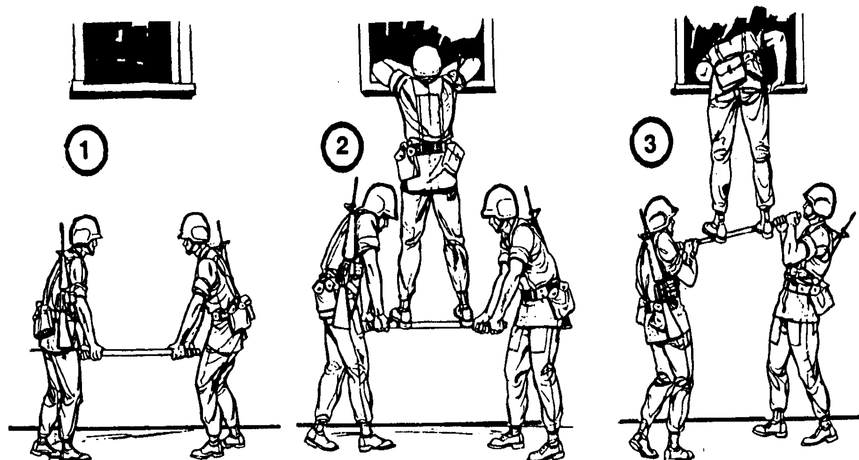
Zgrade bi trebalo čistiti od vrha prema dnu. Ipak, nekada mo•e biti nemoguće ući u zgradu s vrha; stoga, ulazak na prizemlje ili ni•e nivoe mo•e biti jedini pravac djelovanja. Kada se u zgradu ulazi na ni•im nivoima, vojnici moraju izbjegavati ulazak kroz prozore ili vrata zato što je na njih lahko postaviti mine iznenađenja i često su pokriveni neprijateljskom vatrom.

a. U idealnom slučaju, kod ulaska na ni•e nivoe, eksplozivna sredstva, artiljerijska, tenkovska i vatra iz PO oru•ja ili neka druga slična sredstva koriste se za pravljenje novog ulaza da bi se izbjegle mine iznenađenja. Brz ulazak je neophodan da bi se iskoristili efekti eksplozije i zbunjenosti.

b. Kada je jedini ulaz u zgradu kroz prozore ili vrata, vatrenu podršku bi trebalo uputiti na tu lokaciju. Ako nema vatrene podrške, onda se LPTO mogu upotrijebiti u tu svrhu.

c. Prije ulaska, vojnici ubacuju ručnu bombu u novostvoreni ulaz da bi se pojačali efekti početne eksplozije. Kada se probija novi ulaz u zgradu, vojnik razmatra efekte eksplozije na zgradu i susjedne zgrade. Ako postoji mogućnost izazivanja vatre na susjednoj zgradi, vojnik koordinira svoje aktivnosti sa susjednim jedinicama i tra•i dozvolu prije otpočinjanja operacije. U zgradama izgrađenim od drveta, eksplozija mo•e prouzročiti rušenje zgrade. U zgradama izgrađenim od kamena, cigle ili cementa vatrena podrška cilja na uglove zgrade ili na slabe tačke u konstrukciji zgrade (Specifične tehnike ulaska na ni•e nivoe su prikazane na ilustraciji 5-22).

PODIZANJE SA OSLONCEM

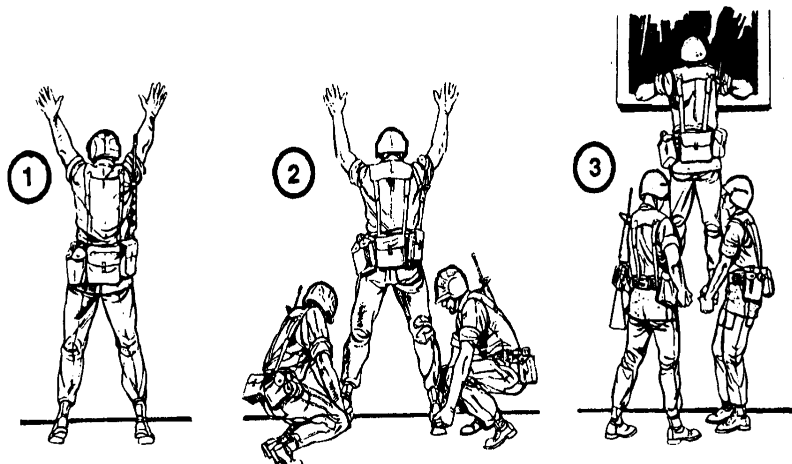


Dva vojnika okrenuti jedan prema drugom, dr•e oslonac (dasku ili šipku)

Vojnik staje na oslonac

Kada su mu dva stopala na osloncu, dva vojnika ga podi•u prema ulazu

PODIZANJE SA PODIGNUTIM PETAMA

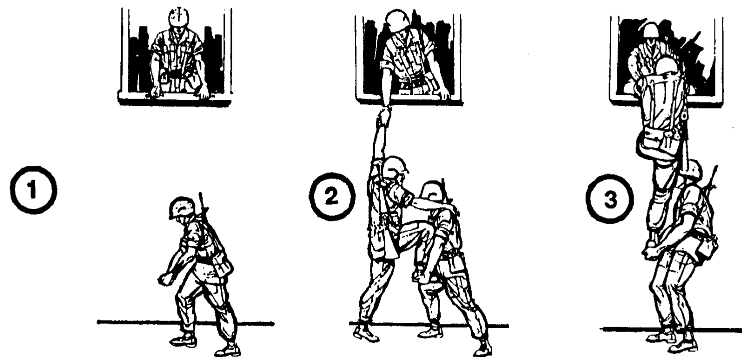


Vojnik dlanovima oslonjen o zid zgrade sa stopalima udaljenim od zida oko 60 cm., i podignutim petama

Dva vojnika se saginju okrenuti jedan prema drugom. Obojica hvataju trećeg vojnika za pete, i jednim brzim i sna•nim pokretom ga podi•u do ulaza.

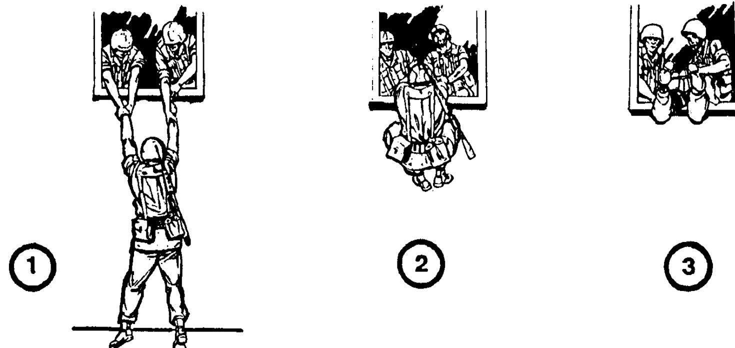
Ilustracija 5-22 Tehnike ulaska na ni•e nivoe zgrade

PODIZANJE JEDNOG VOJNIKA



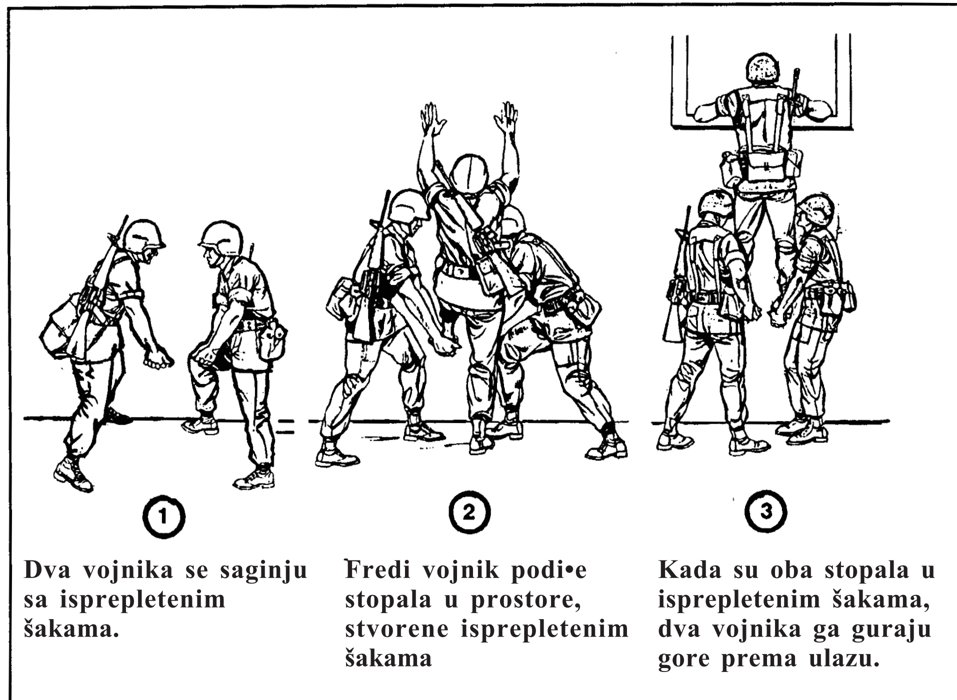
Jedan vojnik, bokom ili leđima oslonjen na zid, i sa isprepletenim šakama omogućava drugom vojniku da nogom stane u prostor svoren isprepletenim šakama, i podi•e ga do ulaza

IZVLAČENJE DVA VOJNIKA



Kada su prva dva vojnika u zgradi, a treći također treba da uđe, dvojica, koja su već unutra, mogu mu pomoći uvlačeći ga u zgradu

Ilustracija 5-22 Tehnike ulaska na ni•e nivoe zgrade (nastavak)



Dva vojnika se saginju sa isprepletenim šakama.

Fredi vojnik podi•e stopala u prostore, stvorene isprepletenim šakama

Kada su oba stopala u isprepletenim šakama, dva vojnika ga guraju gore prema ulazu.

Ilustracija 5-22 Tehnike ulaska na ni•e nivoe zgrade (nastavak)

5-16. RUČNE BOMBE

Borba u izgrađenim područjima (uglavnom tokom napada) zahtijeva dimnu upotrebu ručnih bombi. Vojnik treba da baci ručnu bombu prije prolaska stepeništem, "mišijim rupama" itd. Ovo obično zahtijeva obje ruke i bacanje preko ruke i ispod ruke. Kašika ručne bombe bi trebalo da bude otpuštena dvije sekunde prije bacanja kako bi se spriječilo da neprijatelj uhvati bombu i baci je natrag.

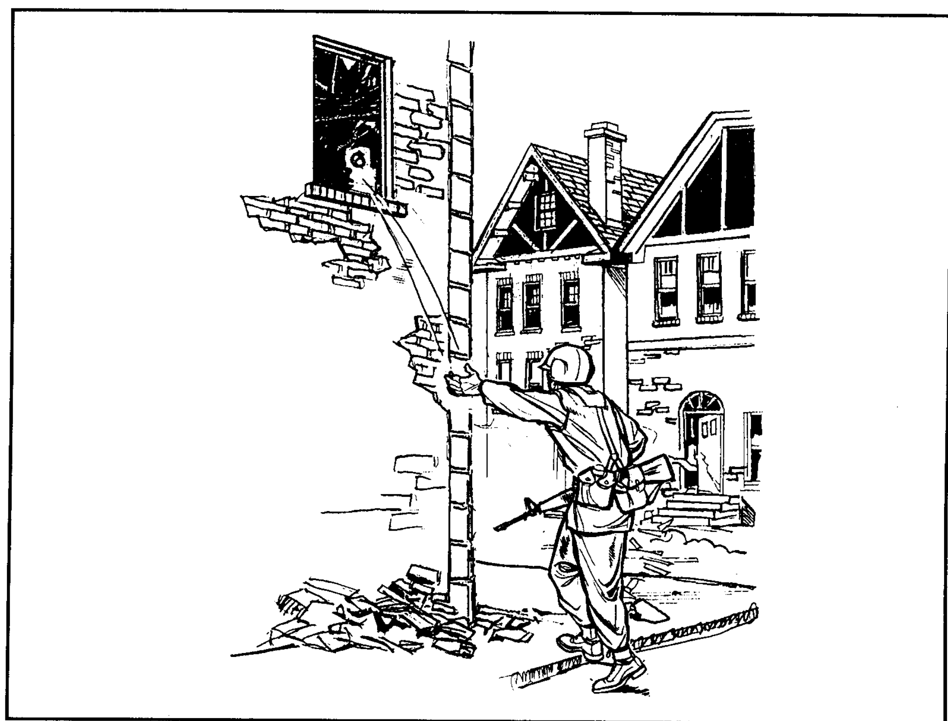
a. Materijal koji je korišten za izgradnju zgrade koja se čisti, jasno utiče na upotrebu ručnih bombi. Bombe za privremeno onesposobljavanje su po•eljnije od klasičnih ručnih bombi tokom ofanzivnih operacija ili na polo•ajima odbrane na brzu ruku. Ako su zidovi zgrade napravljeni od tankog materijala, kao što su pregradni zidovi ili šper-ploče, vojnik mora ili leći na tlo s šljemom usmjerenim ka mjestu detonacije, ili se odmaći od bilo kojeg zida kroz koji bi geleri bombe mogli prodrijeti.

b. Vojnici treba da bacaju bombe u otvore prije ulaska u zgradu da bi eliminisali neprijatelje koji se mo•da nalaze u blizini ulaza (Ilustracija 5-23, stranica 5-20). Lanser patrona M203 je najbolja metoda ubacivanja bombi kroz prozore na višim katovima.

c. Kada se mora koristiti ručna bomba, vojnik koji baca bombu, stoji što je bli•e moguće zgradi, koristeći je kao zaklon. U isto vrijeme, pojedinac i ostatak elementa jedinice treba da imaju planirani zaklon u slučaju da bomba ne uleti kroz prozor, već padne natrag na tlo.

d. Vojnik koji baca bombu treba da otpusti kašiku na dvije sekunde i potom iskoračiti dovoljno daleko da bombu ubaci kroz otvor na višem spratu. Oru•je bi trebalo dr•ati u ruci kojom se ne baca bomba tako da se mo•e upotrijebiti po potrebi. Ono se nikada ne ostavlja izvan ili unutar zgrade. Kada je bomba ubačena kroz otvor (Ilustracija 5-23), jurišne trupe moraju brzo ući u zgradu. Ova bi se tehnika trebalo da upotrebljava samo u slučaju kada je prozor polomljen. Inače, velika je mogućnost da bomba padne natrag na tlo tj. ne uđe u sobu.

e. Ako vojnici moraju ući u zgradu preko stepeništa, oni prvo tra•e moguće mine iznenađenja. Potom ubacuju bombu u vrata stepeništa, čekaju da detonira i brzo ulaze unutra. Oni mogu koristiti stepenište kao zaklon.

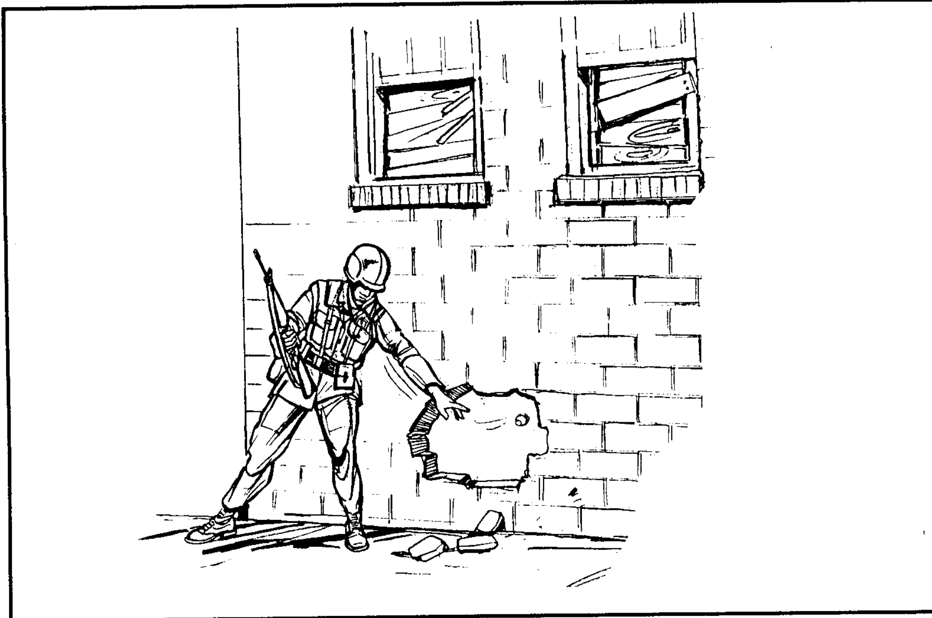


Ilustracija 5-23 Ručna bomba ubačena kroz prozor

UPOZORENJE

Pošto je bomba bačena, vojnik odmah mora viknuti " Bomba bačena" da bi naznačio da je bomba bačena. Potom odmah ide u zaklon pošto se bomba može odbiti natrag, ili biti bačena natrag, ili neprijatelj može pucati na njega.

f. Najbolji način ulaska u zgradu je probijanje vanjskog zida. Ponovno, bomba mora biti ubačena kroz rupu koristeći svaki dostupan zaklon, kao što je ugao zgrade (Ilustracija 5-24).



Ilustracija 5-24 Ručna bomba ubačena kroz rupu

g. Kada je ulazak kroz vrata jedini način ulaska u sobu, vojnik mora biti obazriv zbog vatre neprijateljskih vojnika u sobi i mina iznenađenja. Vrata se mogu otvoriti rukom, udarcem nogom, pucanjem u vrata ili korištenjem in•injerijskih alatki kao što je sjekira. Kada se otvaraju vrata vojnici se ne bi trebalo da izlaga•u vatri neprijatelja. Tim od dva vojnika bi trebalo koristiti kada se vrata otvaraju rukom. Vojnici stoje uz vrata sa svake strane kako se ne bi izlo•ili u otvoru vrata. Ipak, bolje je vrata otvarati udarcem nogom ili pucanjem u njih (Ilustracija 5-25, stranica 5-22). Kada se vrata razvaljuju udarcem nogom, jedan vojnik stoji po strani dok drugi udara.

h. Vojnici na silu otvaraju vrata ispaljivanjem kratkog rafala u predio brave. Ostale tehnike su korištenje sjekire ili eksplozivnih sredstava , ako su na raspolaganju. Kao posljednje sredstvo koristi se udarac nogom u vrata. Ovo je najnepo•eljnija tehnika pošto je veoma teška i umara vojnika. Rijetko se uspijeva razvaliti vrata iz prvog pokušaja, te se time neprijateljskim vojnicima u sobi daje upozorenje (također i vrijeme za djejstvovanje kroz vrata). Kada se vrata otvore, unutra se ubacuje ručna bomba. Kada eksplodira, prvi vojnik ulazi u sobu i postavlja se s desne (lijeve) strane ulaza uz zid; djejstvuje na ciljeve kratkim rafalima i pregleda sobu. Ostatak tima pru•a neposredno osiguranje. Prvi čovjek u sobi odlučuje gdje se sljedeći treba da postavi i izvikuje **SLJEDEĆI UNUTRA, LIJEVO (DESNO).** Sljedeći čovjek uzvikuje **ULAZIM, LIJEVO (DESNO),** ulazi u sobu, i postavlja se uz zid lijevo (desno) od ulaza i pregleda sobu. Kada su postavljeni, stariji vojnik mo•e zovnuti ostale članove tima sa **SLJEDEĆI UNUTRA,** ovisno od situacije. Od kritičnog je značaja da svi članovi jurišnog tima govore jedan drugom gdje su kako bi se izbjegli gubici od sopstvene vatre.



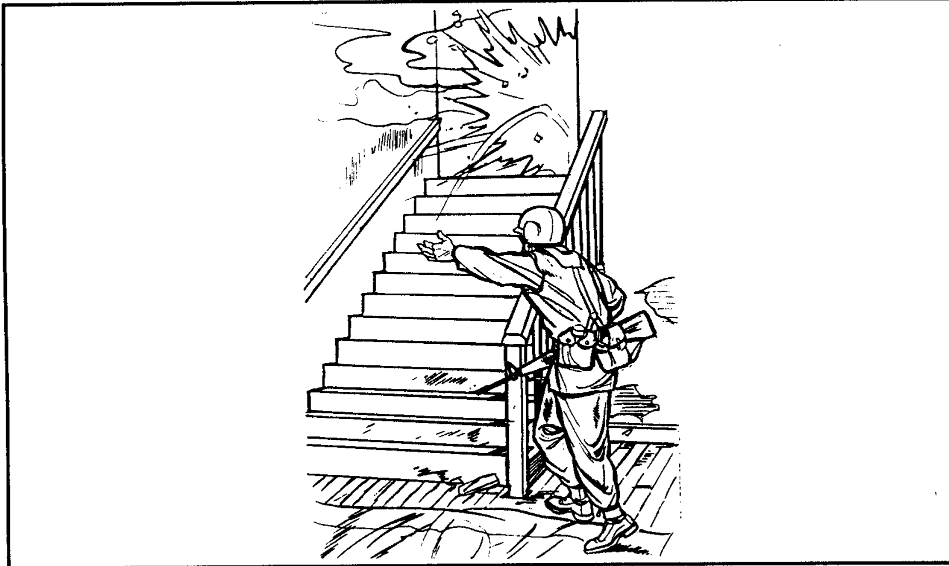
Ilustracija 5-25 Vojnik djejstvuje da bi otvorio vrata

i. Još jedan način ulaska u sobu je pravljenje "mišije rupe" eksplozivnim sredstvima. Prilikom kretanja iz sobe u sobu kroz "mišije rupe", vojnici treba da koriste ručne bombe kao i prilikom kretanja kroz vrata. Kako ulaze u "mišiju rupu", vojnici treba da budu što je više moguće pri tlu i koriste svaki dostupan zaklon.

j. Iako je najbolje izvršiti čišćenje zgrade od vrha prema dnu, ovo nije uvijek moguće. Kada se zgrada čisti od prizemlja prema vrhu, vojnici mogu naletiti na stepeništa, koja se također moraju očistiti. Ponovno, bombe igraju veliku ulogu. Da bi se popeli uz stepenice, vojnici prvo treba da provjere stepenice zbog mina iznenađenja, potom bace bombu na vrh stepenica (Ilustracija 5-26). Vojnici moraju koristiti glasovna upozorenja kada bacaju bombe. Pošto je prva bomba detonirala, druga bomba se baca preko i iza stepenica prema hodniku, uništavajući neprijatelja u pozadini. Koristeći stepenište kao zaštitu, vojnici bacaju bombe "ispod ruke" kako bi smanjili rizik odbijanja bombe od stepenice i njenog vraćanja nazad.

k. Kada je stepenište očišćeno, jurišne snage kreću prema vrhu stepeništa tj. spratu, koristeći ranije opisane metode. Po završenom čišćenju zadnjeg sprata, snage silaze prema centralnim i ni•im spratovima i pristupaju njihovom čišćenju.

NAPOMENA: Pošto se koriste velike količine ručnih bombi prilikom čišćenja zgrada, stalno snabdijevanje njima, mora biti na raspolaganju snagama koje imaju ovu misiju u izgrađenim područjima.



Ilustracija 5-26 Vojnik baca bombu na vrh stepeništa

Dio III VATRENI POLOŽAJI

Bez obzira da li je jedinica u napadu, odbrani ili u izvođenju retrogradnih operacija, njen uspjeh ili neuspjeh ovisi od sposobnosti vojnika pojedinca da tačno gađa neprijatelja uz najmanje izlaganje uzvratnoj vatri. Stoga, vojnik mora odmah tra•iti i pravilno koristiti vatreni polo•aj.

5-17. VATRENI POLOŽAJ NA BRZU RUKU

Ovaj se polo•aj uobičajeno zauzima tokom napada ili u ranim fazama odbrane. Taj je polo•aj mjesto s kojeg vojnik mo•e otvoriti vatru na neprijatelja koristeći dostupan zaklon kao zaštitu od uzvratne vatre. Vojnik taj polo•aj mo•e zauzeti po svome nahođenju ili mo•e biti prisiljen da ga zauzme tokom neprijateljske vatre. Neki od najuobičajenih vatrenih polo•aja na brzu ruku u naseljenim područjima i neke tehnike njihovog zauzimanja su: uglovi zgrada, djejstvovanje iza zidova, djejstvovanje s prozora, vatra iz nepripremljenih puškarnica u zgradama, i djejstvovanja s vrha krova.

a. Uglovi zgrada. Ugao zgrade pru•a zaštitu za vatreni polo•aj na brzu ruku ako se pravilno iskoristi.

(1) Osoba koja otvara vatru mora biti sposobna da djejstvuje i lijevom i desnom rukom da bi bila efikasna u gađanju iza ugla. Uobičajena greška pri gađanju iza ugla je djejstvovanje s krivog ramena. Ovim se tijelo osobe koja otvara vatru, izla•e uzvratnoj vatri više nego što je to potrebno. Djejstvovanjem s odgovarajućeg ramena, osoba koja otvara vatru, mo•e umanjiti cilj izlo•en neprijateljskoj vatri.

(2) Još jedna česta greška pri djejstvovanju iza ugla je djejstvovanje iz stojećeg stava. Nišand•ija izla•e sebe na visinu na kojoj neprijatelj očekuje da će se cilj prikazati, i riskira izlaganje cijele du•ine svoga tijela kao cilja neprijatelju.

b. Zidovi. Kada se djejstvuje iza zidova, vojnik mora djejstvovati sa strane zaklona a ne preko njega (Ilustracija 5-27).



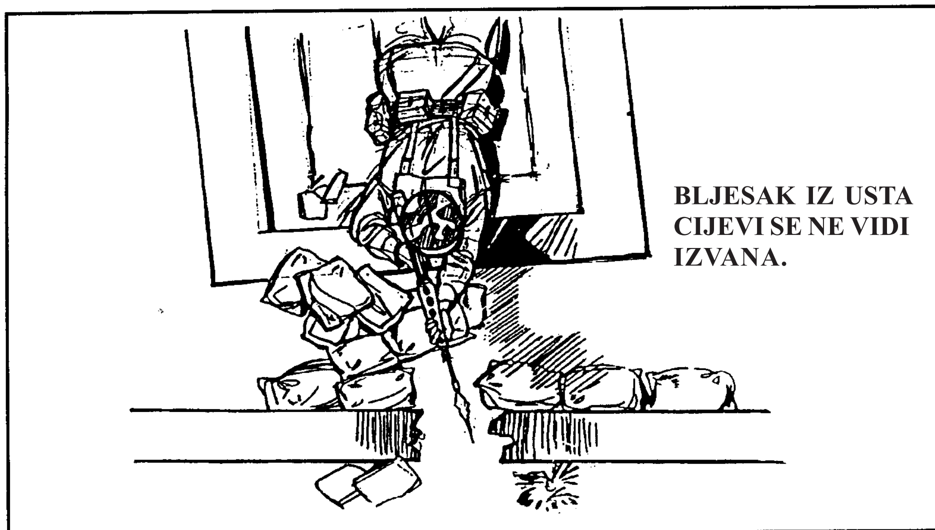
Ilustracija 5-27 Vojnik djejstvuje sa strane zaklona

c. Prozori. U naseljenim područjima, prozori predstavljaju pogodne vatrene polo•aje. Vojnik mora izbjegavati djejstvovanje iz stojećeg stava pošto time izla•e veliki dio svoga tijela uzvratnoj vatri neprijatelja, a njegova silueta se mo•e ocrtati na svijetloj pozadini prozora. Ovo je očigledan pokazatelj vatrenog polo•aja, pogotovo po noći kada se bljesak s usta cijevi lahko uočava. Prilikom primjenjivanja pravilne metode djejstvovanja s prozora (Ilustracija 5-28), vojnik se nalazi unutar sobe kako bi spriječio opa•anje bljeska, a gađa iz klečećeg stava da bi smanjio izlaganje uzvratnoj vatri te ocrtavanje siluete.



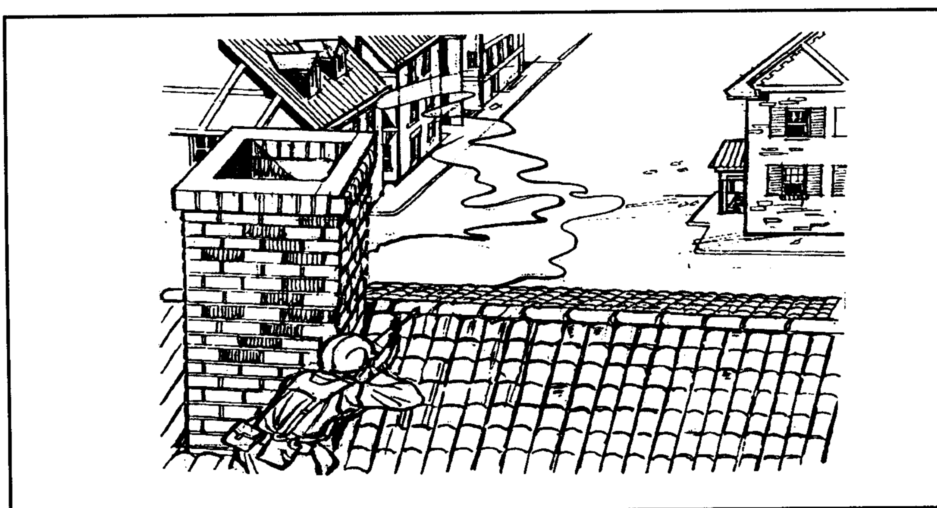
Ilustracija 5-28 Vojnik gađa s prozora

d. Puškarnice. Vojnik mo•e pucati i kroz puškarnice u zidu i time izbjeći prozore (Ilustracija 5-29). On je postavljen unutar prostorije na takav način da izbjegava izlaganje usta cijevi izvan zida tj. puškarnice, i time skriva bljesak.



Ilustracija 5-29 Vojnik djejstvuje kroz puškarnice

e. Krov. Vrh krova predstavlja izvrstan polo•aj za snajperiste koji omogućava bolju preglednost i veći domet na kojem mogu učinkovito djelovati na ciljeve (Ilustracija 5-30). Dimnjak, ili bilo koji drugi objekat, koji izniče iz krova zgrade, mo•e smanjiti veličinu cilja izlo•enog neprijateljskoj vatri i trebao bi se iskoristiti.



Ilustracija 5-30 Vojnik djejstvuje s vrha krova

f. Nikakav položaj nije na raspolaganju. Kada je vojnik pod neprijateljskom vatrom i nijedan od gore navedenih polo•aja nije na raspologanju, on onda mora pokušati izlo•iti sebe vatri što je moguće manje. Kada na vojnika koji se nalazi na otvorenom području između zgrada (ulica i sl.), djejstvuje neprijatelj iz jedne od zgrada nasuprot vojniku, a nikakav zaklon nije na raspolaganju, on treba da legne potrbuške što je moguće bli•e zgradi koja je na istoj strani na kojoj se nalazi neprijatelj. Da bi djejstvovao na vojnika, neprijatelj se onda mora isturiti kroz prozor i izlo•iti se uzvratnoj vatri.

g. Nikakav zaklon nije na raspolaganju. Kada nikakav zaklon nije na raspolaganju, izlo•enost vatri se mo•e smanjiti tako da se gađa iz le•ećeg stava, iz sjenki, i izbjegavanjem ocrtavanja siluete na zgradama.

5-18. PRIPREMLJENI VATRENI POLOŽAJI

Pripremljen vatreni polo•aj je onaj koji je izgrađen ili pripremljen tako da omogući osobi koja djejstvuje da vrši vatreno djejstvo na određeno područje, pravac prilaza, ili neprijateljski polo•aj, smanjujući njegovu izlo•enost uzvratnoj vatri. Primjeri pripremljenih polo•aja su: zabarikadirani prozori, utvrđene puškarnice u zgradama, snajperski polo•aji, PO polo•aji i polo•aji za mitraljeze.

a. Prirodan vatreni polo•aj koji predstavlja prozor mo•e biti usavršen postavljanjem barikada na prozore, ostavljajući mali otvor za gađanje (Ilustracija 5-31). Zabarikadiranje prozora se mo•e izvršiti uz upotrebu materijala iz zidova ili bilo koje drugog materijala koji je na raspolaganju. Prilikom zabarikadiranja prozora, izbjegavati-

(1) Postavljanje barikada samo na prozore koji će biti korišteni kao vatreni polo•aj. Neprijatelj će veoma brzo utvrditi da su zaštićeni prozori, vatreni polo•aji.

(2) Geometrijski pravilne (pravougaone, četvorougaone) otvore koje će neprijatelj lahko identificirati. Zabarakadirani prozori ne bi trebalo da imaju geometrijski pravilne puškarnice. Prozor bi trebalo da zadr•i svoj orginalni oblik tako da je što te•e otkriti osobu koja djejstvuje. Djejstvovanje sa donjeg dijela prozora pru•a prednost zida za osobu koja djejstvuje jer je takvu puškarnicu neprijatelju te•e otkriti. Vreće s pjeskom se koriste da bi pojačale zaštitu osobe koja dejstvuje i zid ispod prozora. Sva stakla moraju biti sklonjena s prozora da bi se spriječile povrede osobe koja djejstvuje. Zavjese dozvoljavaju nišand•iji osmatranje, a sprečavaju neprijatelja da ga opazi. Mokre deke treba da budu postavljene ispod oru•ja da bi se smanjilo podizanje prašine. •ica preko prozora spriječit će neprijatelja da ubaci ručnu bombu.

b. Iako prozori obično predstavljaju dobre vatrene polo•aje, ipak uvijek ne omogućavaju osobi koja djejstvuje da gađa ciljeve u svom sektoru.

(1) Da bi se izbjegao stalni šablon djejstvovanja s prozora, potrebno je pripremiti rezervne polo•aje kao što je pripremljena puškarnica (Ilustracija 5-32). Ovo uključuje probijanje male rupe u zidu koja omogućava osobi koja djejstvuje, osmatranje i gađanje ciljeva u njenom sektoru.

(2) Vreće s pijeskom se koriste za pojačavanje zidova ispod, oko, i iznad puškarnice. Dva sloja vreća s pijeskom se postavljaju na pod ispod nišand•ije kako bi ga zaštitile od eksplozija s ni•eg sprata (ako se njegov polo•aj nalazi na drugom spratu ili višim spratovima). Zid od vreća s pijeskom, namještaja, ostataka raznih

materijala trebalo bi napraviti iza vatrenog polo•aja da bi se osoba koja djejstvuje, zaštitila od eksplozija u sobi.

(3) Stol, ram kreveta ili drugi materijal na raspolaganju predstavljaju zaštitu polo•aja s gornje strane. Ovo sprečava povrede osobe koja djejstvuje od otpale fasade ili cigli ili eksplozija iznad njenog polo•aja.



Ilustracija 5-31 Vatreni polo•aj na prozoru

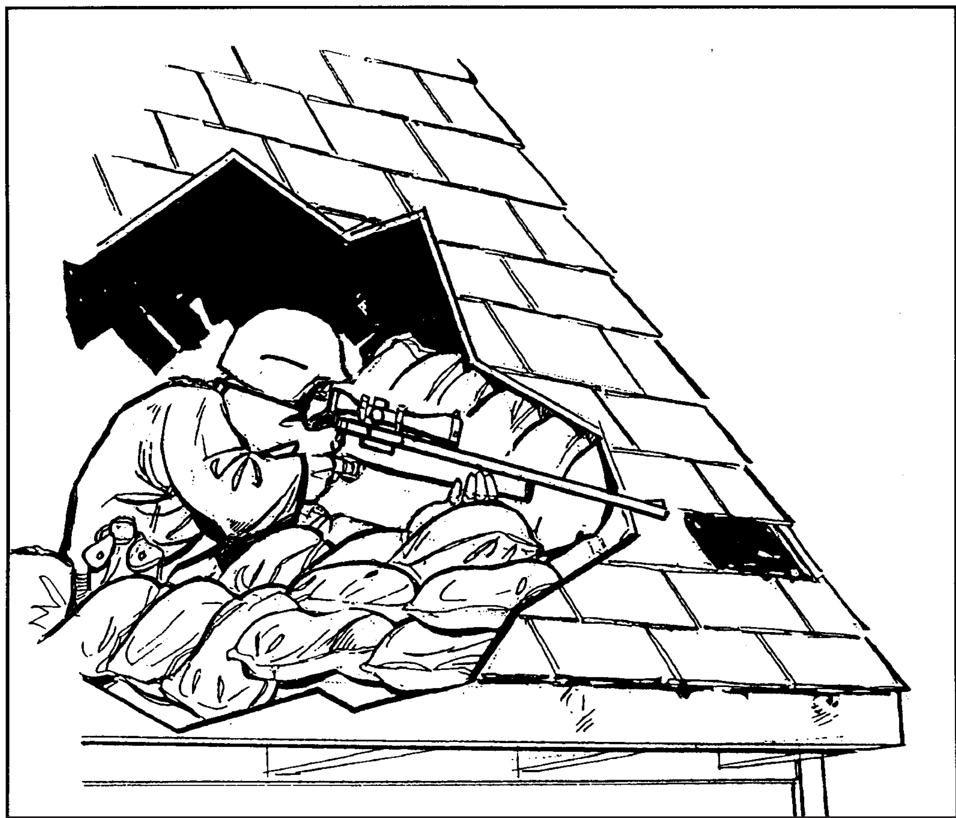


Ilustracija 5-32 Pripremljene puškarnice u zidu zgrade

(4) Polo•aj treba da bude kamufliran drugim puškarnicama u zidu, ote•avajući time neprijatelju da odredi iz koje puškarnice dolazi vatra. Vanjski materijal (npr. fasada) bi trebalo da bude uklonjen sa zgrade na nekoliko mjesta kako bi otvori u zidovima bili što neprimjetniji.

c. Dimnjak ili neka druga krovna struktura osigurava osnovu na kojoj se mogu pripremiti snajperski polo•aji. Dio krovnog materijala se uklanja kako bi snajperista mogao da djejstvuje sa strane dimnjaka. On bi trebalo da stoji unutar zgrade na osnovama krovne konstrukcije ili na nekoj platformi tako da su samo njegova glava i ramena iznad krova (iza dimnjaka). Vreće s pijeskom se postavljaju sa strana kao bi se zaštitili bokovi snajperiste.

d. Kada krov nema neku strukturu (kao što je dimnjak), koja bi pru•ala zaštitu (Ilustracija 5-33), snajperski polo•aj bi trebalo pripremiti unutar krovne tj. tavanske konstrukcije na strani krova okrenutoj neprijatelju. Ovaj se polo•aj pojačava vrećama pijeska, a mali komad krovnog materijala se uklanja kako bi se omogućilo snajperisti da gađa ciljeve u svom sektoru. Jedini znak da polo•aj postoji, trebalo bi da bude nedostajući komad krovnog pokrivača. Drugi dijelovi krova se također treba da uklone kako bi neprijatelju stvarni snajperski polo•aj ostao skriven. Snajperista treba da bude neprimjetan izvan zgrade, i bljesak s usta cijevi treba da bude prikriven.



Ilustracija 5-33 Snajperski polo•aj.

e. Nekoliko pravila za odabiranje i zaposjedanje pojedinačnih vatrenih polo•aja su:

(1) Maksimalno koristiti raspolo•ivi zaklon i maskiranja.

(2) Izbjegavati djejstvovanje preko zaklona; kada je to moguće pucati sa strana zaklona.

(3) Izbjegavati ocrtavanje siluete na svijetlo obojenim zgradama, horizontu itd.

(4) Pa•ljivo odabrati sljedeći vatreni polo•aj prije napuštavnja starog.

(5) Izbjegavati uspostavljanje šablona; djejstvovati s zabarikadiranih i nezabarikadiranih prozora.

(6) Vrijeme izlaganja trebalo bi biti minimalno.

(7) Odmah po zaposjedanju vatrenog polo•aja na brzu ruku; otpočeti s njegovim prepravkama i poboljšanjima.

(8) Za pripremanje polo•aja koristiti građevinski materijal koji već stoji na raspolaganju u izgrađenim područjima.

(9) Zapamtite da polo•aj koji pru•a zaštitu na prizemnim nivoima ne mora pru•iti zaštitu na višim spratovima.

f. U napadu na izgrađena područja, posade bestrzajnih oru•ja i PTVP su ozbiljno ograničeni s smanjenom mogućnošću odabira vatrenih polo•aja zbog povratnih gasova njihovih oru•ja. Mo•da neće biti dovoljno vremena za uništavanje zidova u zgradama i raščiščavanja prostora zahvaćenog povratnim gasovima. Stoga, posade treba da odaberu takve polo•aje koji će omogućiti povratnim gasovima nesmetan izlazak, kao što su prozori s uglovma gdje projektil izlazi kroz jedan, a gasovi kroz drugi prozor. Ugao zgrade mo•e biti poboljšan vrećama s pijeskom da bi napravili vatreni polo•aj (Ilustracija 5-34).



Ilustracija 5-34 Vatreni polo•aj u uglu zgrade

g. Tokom napada i u odbrani izgrađenog područja pješadijsko odjeljenje je često ojačano s pridodatim protutenkovskim oru•jima. Stoga, komandir pješadijskog odjeljenja treba da bude u stanju odabrati dobar vatreni polo•aj za protivtenkovska oru•ja koja se nalaze pod njegovom kontrolom.

h. Različiti principi upotrebe protutenkovskog oru•ja imaju univerzalnu primjenu, kao što su: maksimalno iskorištavanje zaklona; pokušati postići međusobnu podršku; i ostaviti dovoljno prostora zbog povratnih gasova bestrzajnih oru•ja, VoP, Dragon-a, LPTO ili AT4.

i. Upotreba u izgrađenim područjima predstavlja novi izazov. Vojnici moraju odabrati veliki broj rezervnih polo•aja, posebno kada struktura ne osigurava zaštitu od vatre pješadijskog naoru•anja. Oni moraju postaviti svoja oru•ja u sjenkama i unutar zgrada.

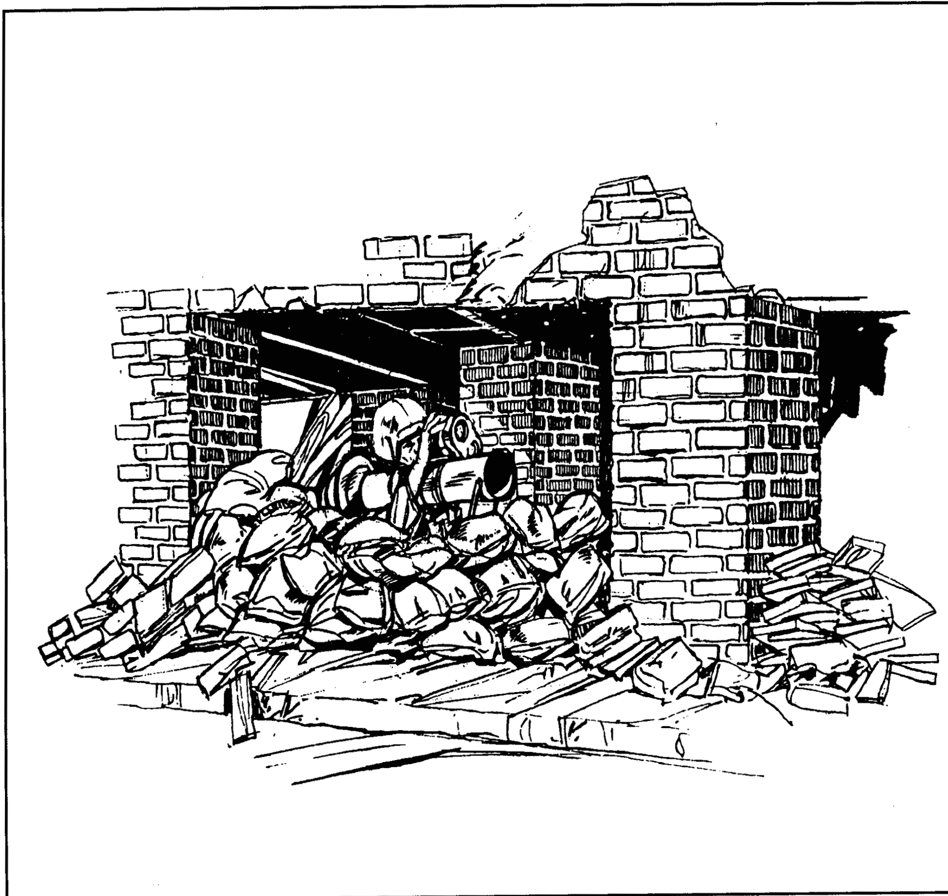
j. Bestrzajna oru•ja i PTVP s kojima se vatrena djejstva vrše s krova, mogu koristiti dimnjak kao zaklon (Ilustracija 5-35). Pozadina ovakvog polo•aja treba da bude pojačana vrećama.



Ilustracija 5-35 Posada bestrzajnog topa djejstvuje s krova

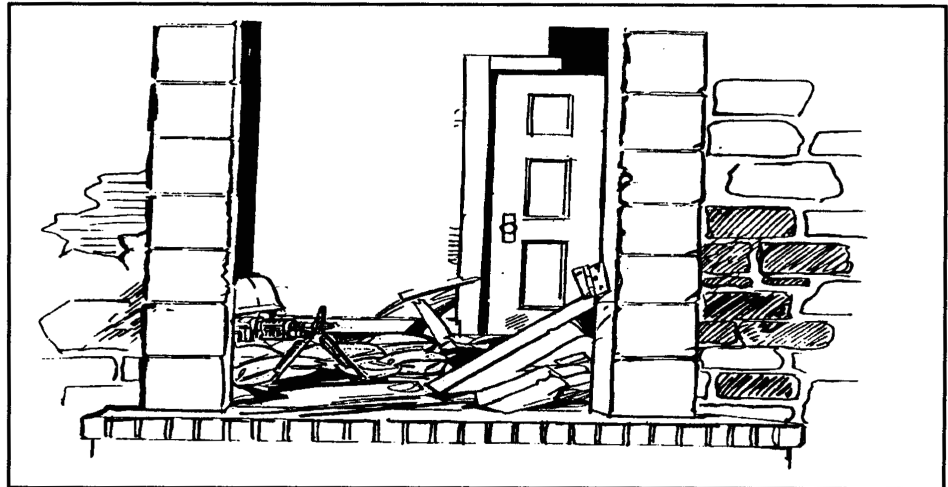
k. Prilikom odabira vatrenih polo•aja za bestrzajna oru•ja i PTVP, trebalo bi maksimalno koristiti ruševine, uglove zgrada i uništena vozila koja mogu pru•iti zaštitu posadi. Bestrzajna oru•ja i PTVP se mogu pomjerati po krovu, kako bi se dobio što bolji ugao za djejstvovanje na neprijateljski oklop. Kada je zgrada izdignuta iznad tla, polo•aj se mo•e pripremiti tako da se ona iskoristi kao zaklon s gornje strane (Ilustracija 5-36). Mora se prije toga provjeriti da povratni gasovi ne oštete ili sruše zgradu ili povrijede posadu.

NAPOMENA: Kada se gađa sa nagiba, uvjeriti se da ugao lansera u odnosu na tlo ili platformu s koje se gađa, nije veći od 20%. Kada se vatreno djejstvo izvršava iz zgrade, uvjeriti se da je razdaljina od prepreka 3-3,5 metara, da nema otpadaka ili slobodnih predmeta, i da ima prozora, vrata ili rupa u zidu kroz koje gasovi mogu izaći.



Ilustracija 5-36 Pripremljen polo•aj- iskorištavanje zgrade za pru•anje zaštite s gornje strane

l. Mitraljez nema povratnih gasova, tako da se mo•e postaviti skoro na bilo koje mjesto. U napadu, prozori i vrata predstavljaju već napravljene puškarnice (Ilustracija 5-37). Iz ovoga razloga, neprijatelj uobičajeno dr•i prozore i vrata pod prismotrom ili vatrom, te bi ih trebalo izbjegavati. Bilo koji otvor u zidovima koji je napravljen tokom napada, mo•e se koristiti. Kada otvora nema, mali eksplozivni naboji mogu biti korišteni za njihovo probijanje (Ilustracija 5-38). Bez obzira na to kakva se vrsta otvora koristi, mitraljezi treba da budu postavljeni u zgradama i u sjenkama.



Ilustracija 5-37 Postavljanje mitraljeza u okvir vrata

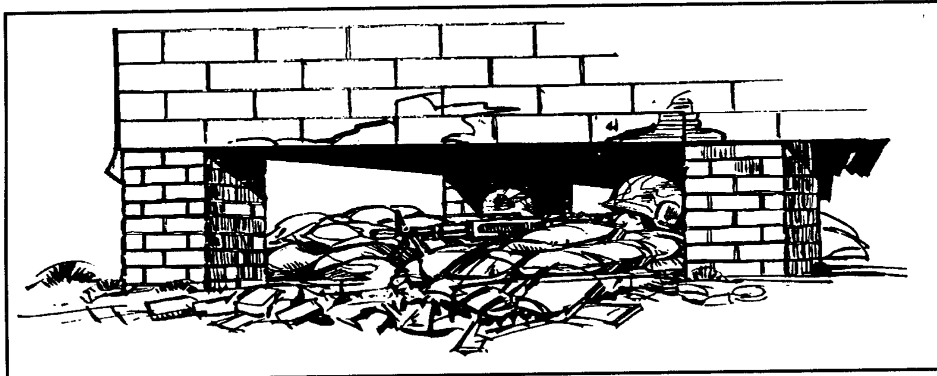


Ilustracija 5-38 Upotreba puškarnice sa mitraljezom

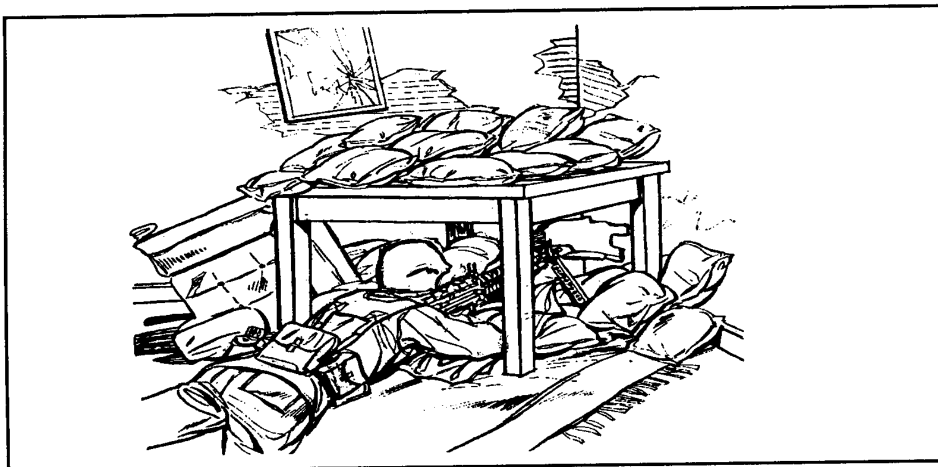
m. Po zauzimanju zgrade, vojnici osiguravaju sve prozore i vrata. Ostavljanjem malih pukotina između proreza, vojnici mogu koristiti vrata i prozore kao dobre rezervne vatrene polo•aje.

n. Puškarnice se moraju maksimalno koristiti u odbrani. One ne treba da budu konstruirane nekom logičkom šemom, niti treba da budu jedino na nivoima spratova. Varijacije u njihovoj visini i lokaciji ote•avaju neprijatelju njihovo uočavanje i identificiranje. La•ne puškarnice, skinut crijep ili otvori probijeni bez namjere njihovog korištenja kao vatrenih polo•aja, poma•u u obmani. Puškarnice ispod rastinja, konstrukcije vrata i sl. teško je otkriti. U odbrani, kao i u napadu, vatreni polo•aji se mogu izgraditi uz upotrebu zgrade kao zaklona iznad glave.

o. Povećana polja vatre se mogu dobiti smještanjem mitraljeza u ugao zgrade ili (uz zaštitu vreća s pijeskom) ispod zgrade (Ilustracija 5-39). Raspolo•ivi materijal, kao što su stolovi, stolice, kauči i ostali dijelovi namještaja, treba da budu iskorišteni u konstrukciji bunkera kako bi se još poboljšao zaklon i maskiranje (Ilustracija 5-40).



Ilustracija 5-39 Polo•aj mitraljeza ispod zgrade sa vrećama sa pijeskom



Ilustracija 5-40 Ugaoni bunker mitraljeza

p. Iako je brišuća vatra po•eljna prilikom upotrebe mitraljeza, često nije niti praktična niti izvodiva. Kada uništena vozila, ruševine ili druge zapreke smanjuju polje brišuće vatre, mitraljez treba da bude podignut na polo•aj sa kojeg se mo•e vršiti vatreno djejstvo preko prepreka. Stoga će, mo•da, biti neophodno izvršavati vatrena djejstva kroz puškarnice na drugom ili trećem spratu.Platforma za djejstvovanje mo•e biti izgrađena pod krovom (Ilustracija 5-41), a puškarnica konstruirana. Ponovno, tačna lokacija mora biti prikrivena izbijanjem crijepa na različitim mjestima preko cijelog krova.



Ilustracija 5-41 Platforma za djejstvovanje izgrađena ispod krova

5-19. AKVIZICIJA CILJEVA

Izgrađena područja pred jedinicu stavljaju jedinstvene izazove. Zgrade zaklanjaju pokrete i smanjuju efekte direktne i indirektne vatre. Ruševine uništenih zgrada, kao i same zgrade, osiguravaju maskiranje i zaštitu kako napadaču tako i braniocu, ote•avajući akviziciju ciljeva. Grad pru•a jasne pravce prilaza koje je lahko podijeliti po sektorima.

a. Tehnike patroliranja i korištenja osmatračnica primjenjuju se u gradu kao i na pošumljenom terenu. Ove tehnike omogućavaju jedinici da locira neprijatelja, odredi ciljeve za djelovanje indirektnom i direktnom vatrom i pronađe nepokriven pravac prilaza prilikom ofanzivnog djelovanja.

b. Većina oru•ja i vozila ima jasno prepoznatljive “potpise”. Ova prepoznatljivost dolazi iz samih karakteristika dizajna ili iz okru•enja u kojem se oprema koristi. Npr. opaljenje iz tenka na suhoj, prašnjavoj ulici pokrivenoj ostacima raznih materijala podi•e oblak prašine; tenk koji prolazi kroz izgrađeno područje prouzrokuje više buke nego na otvorenom; vojnici koji prelaze preko ruševina na ulici ili kroz hodnike oštećenih zgrada, podi•u više buke nego na pošumljenom terenu. Vojnici moraju naučiti razaznavati ove “potpise” kako bi mogli locirati i identificirati ciljeve. Čulo vida, sluha i mirisa poma•e u otkrivanju i identificiranju ovih “potpisa” koji vode ka lociranju cilja, identifikaciji i brzom djelovanju na cilj. Vojnici moraju tra•iti ciljeve u područjima gdje je najvjerojatnija njihova upotreba.

c. Akvizicija ciljeva mora biti neprekidna, bez obzira da li je jedinica u pokretu ili stoji. Izgrađena područja pru•aju dobar zaklon i maskiranja i napadaču i braniocu, ali je ipak blaga prednost na strani branioca. Ovim akvizija ciljeva postaje izuzetno va•na, jer strana koja prva otvori vatru, mo•e i prevladati u okršaju.

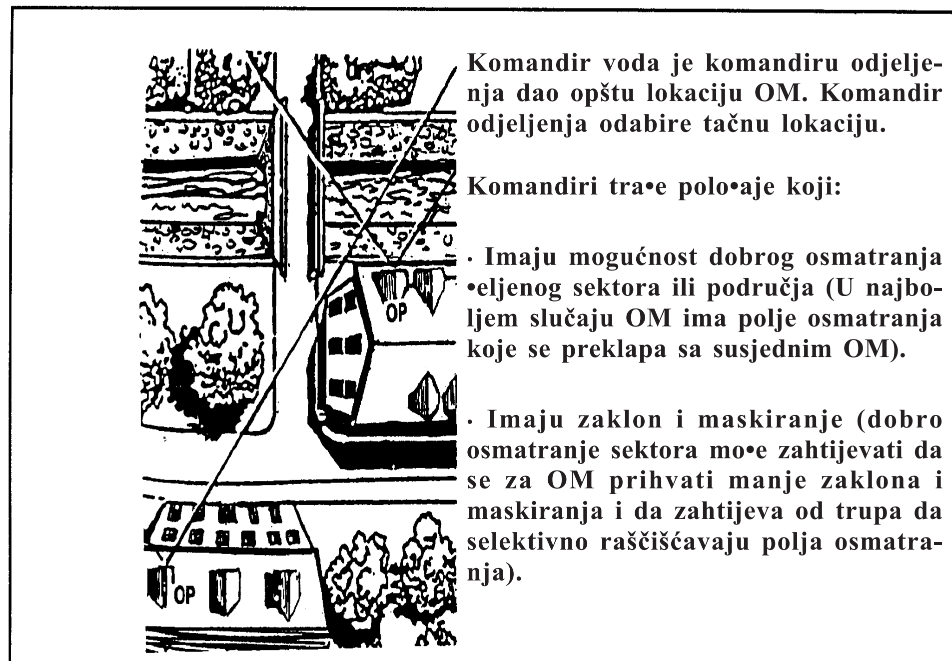
d. Kada je jedinica u pokretu i vrlo je vjerovatan kontakt s neprijateljem, ona mora posjedovati element za nadgledanje. Ovo se načelo primjenjuje kako u izgrađenim područjima tako i na ostalim vrstama terena, osim što element za nadgledanje mora osmatrati više nivoe zgrada i ulice.

e. Neprimjetnost treba da bude iskorištena prilikom kretanja kroz izgrađeno područje pošto je udaljenost između napadača i branioca veoma mala. Smiju se koristiti samo signali rukama dok nije ostvaren kontakt s neprijateljem. Jedinica bi periodično trebalo da zastaje radi osluškivanja i osmatranja, provjeravajući da li je neprijatelj slijedi ili se kreće paralelno s bokom jedinice spremajući zasjedu. Put kretanja mora biti pa•ljivo odabran kako bi se gomile ruševina i zgrade mogle iskoristiti za maskiranje pokreta jedinice.

f. Osmatračke du•nosti moraju biti jasno date pripadnicima odjeljenja kako bi se omogućilo stalno osiguranje tokom kretanja. Ovakvo osiguranje se nastavlja i tokom zastanka jedinice. Sva čula se moraju koristiti za akviziciju ciljeva, posebno čulo sluha i mirisa. Vojnici brzo nauče prepoznavati zvukove vozila ili ljudi kako se kreću kroz ulice prepune ruševina. Miris goriva, kolonjske vode i hrane koja se kuha, mo•e otkriti neprijateljski polo•aj.

g. Osmatračnice su mjesta s kojih vojnici mogu posmatrati i osluškivati neprijateljske aktivnosti u određenom sektoru. Oni upozoravaju jedinicu o neprijateljskom pribli•avanju i idealno se uklapaju u borbu u izgrađenim područjima. OM mogu biti locirane na višim spratovima zgrada, pru•ajući time vojniku bolju preglednost nego što je to preglednost s nivoa prizemlja.

h. U odbrani, komandir voda postavlja OM za lokalno osiguranje onako kako je to odredio komandir čete. Komandir voda odabire opće lokacije, ali komandir odjeljenja uspostavlja OM(Ilustracija 4-42, stranica 5-36). Uobičajeno je da postoji najmanje jedna OM za svaki vod. Na OM se nalaze od dva do četiri čovjeka a sama OM se nalazi u dometu pješadijskog oru•ja voda. Komandiri tra•e polo•aje sa kojih je dobra vidljivost ciljanog sektora. Idealno, OM imaju polje osmatranja koje se preklapaju s onim susjedne OM. Odabrani polo•aj treba da omogući zaklon i maskiranje jedinice u kretanju ka i od OM. Viši spratovi kuća ili zgrada treba da se koristi kao polo•aji OM. Komandir odjeljenja ne bi trebalo da odabere očigledan



Ilustracija 5-42 Odabir lokacije OM

polo•aj, kao što je recimo vodotoranj ili toranj crkve, koji bi privukao pa•nju neprijatelja.

i. Vojnik bi trebalo da bude naučen kako da osmatra područje s OM ili sa svoga borbenog polo•aja. Korištenje pravilnih tehnika osmatranja omogućava pripadnicima odjeljenja da brzo lociraju i identificiraju ciljeve. Bez optičkih sredstava, vojnik brzo pretra•uje područje tra•eći očigledne ciljeve, koristeći sva svoja čula kako bi otkrio "potpis" cilja. Ako nije pronađen nikakav cilj, a vrijeme to dozvoljava, on obavlja detaljnije pretra•ivanje (koristeći dvogled ako je na raspolaganju) terena određenog sektora koristeći metodu pretra•ivanja područja od 50 m. Prvo, on pretra•uje dijelove terena veličine 50 m s desna na lijevo; potom osmatra dio terena s lijeva na desno tako da se taj dio preklapa s prvim. Ovaj se proces nastavlja dok se ne pretra•i (osmotri) cijeli sektor. U centru grada ili rubnim dijelovima centra grada gdje se nalazi najveći broj više-spratnica, ovi preklapajući sektori mogu ići u visinu a ne u širinu.

j. Vojnici koji se nalaze na osmatračnici i na drugim polo•ajima, treba da koriste naprave za akviziciju ciljeva. Ove naprave uključuju dvogled, naprave za izoštravanje slike, termalne nišane, radare za zemaljsko osmatranje (RZO), daljinski upravljane senzore (DUS) i sisteme za rano upozorenje voda (SRUV). Sve ove naprave mogu uticati na sposobnost voda da otkrije i djeluje na cilj. Nekoliko vrsta naprava se mo•e koristiti, a niti jedna sama za sebe ne zadovoljava sve potrebe jedinice. Kombinacija mo•e uključivati SRUV senzore koji bi pokrivali područje nepokriveno vizuelnim osmatranjem i mrtvi prostor, sredstva za izoštravanje slike za bliske domete, termalne nišane za kamufla•u i sredstva za vizuelno osmatranje

u uvjetima niske vidljivosti. Kombinacija sredstava je najbolja zato što omogućava osmatranje cijelog sektora kao i veću pokrivenost prostora, a mogućnosti jednog sredstva mogu kompenzirati manjke drugog.

k. Tehnike akvizicija ciljeva koje se koriste po noći, slične su onima koje se koriste po danu. Po noći, bez obzira da li se koristi dnevna optika ili golo oko, vojnici ne gledaju direktno u objekat osmatranja, već nekoliko stupnjeva postrance. Krajičak oka je puno osjetljiviji na prigušeno svjetlo. Prilikom osmatranja na takav način, vojnik okom čini kratke, brze i nepravilne pokrete. Na svakom mjestu na kojem se nalazi potencijalni cilj, on se zaustavlja nekoliko sekundi da bi otkrio eventualno kretanje.

l. Noću zvukovi i mirisi mogu pomoći u akviziciji ciljeva pošto se bolje prenose u hladnom, vla•nijem, noćnom zraku. Motori koji su u pogonu, vozila, i vojnici koji se kreću ulicama pokrivenim ruševinama, mogu se čuti s velikih udaljenosti. Mirisi dizel goriva, benzina, hrane koja se pripravlja, gorećeg duhana, after-shave losiona itd. mogu otkriti i neprijatelja kao i polo•aje vlastitih snaga.

5-20. PLAMENOBACAČKE OPERACIJE

Zapaljiva municija, specijalna oru•ja, i lahkoća s kojom se zapaljiva sredstva mogu napraviti od benzina i drugih sredstava, čine vatru istinskom prijetnjom prilikom izvođenja operacija u izgrađenim područjima. Tokom odbrambenih operacija, PP zaštita mora biti od primarnog značaja. Pravilne procedure za smanjenje rizika od izbijanja po•ara moraju biti ispoštovane kako bi se spriječila mogućnost da odabrani polo•aj postane neodbranjiv.

a. Vojnici prave ili odabiraju polo•aje koji nemaju velike otvore. Ovi polo•aji pru•aju veliku zaštitu koja sprečava prodiranje zapaljive municije. Sav nepotrebni zapaljivi materija treba da bude uklonjen uključujući kutije sa streljivom, namještaj, tepihe, novine, zastore, itd. Strujni i plinski vodovi u zgradi moraju biti isključeni.

b. Zgrada konstrukcije od betonskih blokova, s betonskim podovima i tankim krovom je idealno mjesto za pravljenje polo•aja. Ipak, većina zgrada ima drvene podove i drvene obloge na podovima, parkete ili drvene unutarnje zidove koje bi trebalo preinačiti. Unutarnji zidovi se uklanjaju a na njihovo mjesto se stavljaju deke koje bojom nalikuju na zidove. Sloj pijeska od 5 cm se prostire po podu i po tavanu da bi se spriječilo izbijanje vatre.

c. Sva PP oprema koja je na raspolaganju, stavlja se na dohvat ruke kako bi se mogla koristiti u stvarnoj borbi. Za vojnika, ta oprema uključuje ašov, šljem, pijesak i pokrivače. Ovo se nadopunjuje s PP aparatom koji se ne koristi drugdje.

d. Vatra djeluje toliko destruktivno da lahko mo•e nadvladati ljudstvo bez obzira na preduzete mjere. Vojnici planiraju put povlačenja tako da prioriteti za evakuaciju mogu biti poslani s borbenih polo•aja. Ovo omogućava vojniku da izađe kroz prostorije u kojima nema zapaljivog materijala, a koje pru•aju zaštitu od direktne vatre neprijatelja.

e. Ograničen prostor i velike količine zapaljivog materijala u izgrađenim područjima mogu uticati na neprijatelja da koristi zapaljiva sredstva. Dva najveća problema za prvu pomoć koja su hitnija nego na otvorenim područjima su: opekotine i udisanje dima ili vatre, koje stvara manjak kisika. Ovo se lahko događa u zgradama, a •rtva poslije nije sposobna za sudjelovanje u borbi. Iako su mjere odbrane protiv

nedostatka kisika male, udisanje dima se mo•e značajno smanjiti korištenjem zaštitnih maski. Bez obzira na rizik od izbijanja vatre, odbrambeno planiranje borbe u izgrađenim područjima mora obuhvatiti i bolničara. Bolničar je čovjek koji mora doći do •rtve i njene opreme, i mora imati dodatne zalihe za tretman opekotina i udisanje.

f. Ofanzivne operacije također zahtjevaju izradu plana PP zaštite, pošto uspjeh misije mo•e lahko biti ugro•en vatrom.Loše isplanirana upotreba zapaljive municije mo•e prouzrokovati takav po•ar koji postaje prepreka ofanzivnom djelovanju. Neprijatelj mo•e koristiti vatru za zaštitu povlačenja, i stvoriti prepreke i zapreke napadaču.

g. Prilikom planiranja ofanzivnih operacija, napadač mora uzeti u obzir sva oru•ja na raspolaganju. Dva najbolja oru•ja za izazivanje po•ara su M202 FLASH i bacač plamena koji se trenutno nalazi van inventara KoV, ali se mo•e nabaviti posebnim zahtjevom preko logističkih kanala. Bacač plamena je bolje sredstvo za obuku pošto se zapaljivi materijal mo•e zamijeniti vodom, a efekat oru•ja mo•e biti izmjeren stepenom penetracije vode. Trenutno ne postoji manevarska municija za M202. Prilikom korištenja vatre u operacijama, PP podrška mora biti na raspolaganju kako bi se izbjegla situacija da vojnici gase vatru. Vojnici odabiraju ciljeve tokom početnog planiranja kako bi izbjegli slučajno uništavanje ključnih objekata u izgrađenim područjima. Kada se koriste zapaljiva sredstva u izgrađenim područjima, vojnici određuju prioritete da bi odredili koji to ključni objekti (bolnice, trafo-stanice, radio-stanice, historijski spomenici) treba da imaju PP podršku.

h. Svaki vojnik koji sudjeluje u napadu treba da budu spreman da se uhvati u koštac s vatrom. Uobičajena oprema za ove svrhe uključuje ašov, šljem (za nošenje pijeska ili vode) i pokrivače (za gašenje manjih vatri). PP aparati se nalaze na raspolaganju na svakom vozilu koje podr•ava napad.

5-21. UPOTREBA SNAJPERA

Vrijednost snajpera za jedinicu pri izvođenju operacije u izgrađenom području ovisi o nekoliko faktora. Ovi faktori uključuju vrstu operacije, nivo sukoba i pravila upotreba. Tamo gdje PU dozvoljavaju uništavanje, snajperi najvjerojatnije nisu potrebni, pošto ostali sistemi naoru•anja u posjedu mehanizovanih snaga imaju veću razornu moć. Ipak, oni mogu pridonijeti borbi. Tamo gdje PU zabranjuju izazivanje kolateralne štete, snajperi mogu biti najvrednije sredstvo koje komandir ima. (Vidi TP 7-20; TP 71-2, C1; i PO 23-14 za više informacija).

a. Efikasnost snajpera ovisi dijelom od terena. Kontrola je smanjena karakteristikama urbane cjeline. Da bi pru•io pravovremenu i efikasnu podršku, snajperista mora imati jasnu predstavu komandantovog koncepta operacija i namjere.

b. Snajperisti treba da budu locirani u zgradama zidane konstrukcije. Ove zgrade treba da omogućavaju osmatranje sa svih strana i velika polja vatrenog djejstva. Snajperista ima prednost da se ne mora kretati sa, ili biti uz, vodeći element. On mo•e zauzeti viši polo•aj u pozadini ili na bokovima ili na određenoj razdaljini od elementa kojem treba pru•ati podršku. Ovakvim operiranjem, na udaljenosti od ostalih elementata, snajperista izbjegava direktnu borbu, ali ostaje dovoljno blizu da ukloni udaljene ciljeve koji ugro•avaju jedinicu. Snajperisti ne bi trebalo da budu postavljeni na očigledne polo•aje, kao što su vrhovi krovova ili tornjevi crkava,

pošto neprijatelj često osmatra iste i označava ih kao ciljeve za uništenje. Indirektna vatra, također, mo•e prodrijeti kroz krov, i nanijeti gubitke u ljudstvu na najvišem spratu zgrade. Također, snajperisti ne treba da budu locirani blizu mjesta gustog prometa; ova područja također privlače neprijateljsko osmatranje.

c. Snajperisti bi se trebalo da kreću cijelim područjem operacija, krećući se sa četama, a po potrebi, podr•avajući čete. Neki timovi mogu operirati samostalno u odnosu na druge snage. Oni tra•e ciljeve po ukazanoj prilici, posebno neprijateljske snajpere. Tim mo•e zauzeti više polo•aja. Jedan polo•aj ne mo•e pru•iti adekvatne mogućnosti osmatranja za cijeli tim bez povećavanja rizika da tim bude primjećen od strane neprijatelja. Ovi odvojeni polo•aji moraju pru•ati mogućnost davanja uzajamne podrške. Rezervni i dodatni polo•aji bi također trebalo da budu uspostavljeni u urbanom području.

d. Snajperistima se mogu dodijeliti takvi zadaci, kao što su:

(1) Eliminacija neprijateljskih snajperista (protusnajperska vatra);

(2) Eliminacija ciljeva po ukazanoj prilici. Ovakvi se ciljevi mogu odrediti kao prioriteti od strane komandira. Vrste ciljeva uključuju: neprijateljske snajperiste, komandire, komandire vozila, veziste, in•injerce i posade mitraljeza;

(3) Onemogućavanje pristupa neprijatelju u određeni sektor ili na pravac prilaza (kontrola ključnog terena);

(4) Pru•anje vatrene podrške za barikade i druge vrste prepreka;

(5) Osmatranje bokova i pozadinskih pravaca prilaza;

(6) Podr•avanje lokalnog protunapada s preciznom vatrom.

Dio IV NAVIGACIJA U IZGRAĐENIM PODRUČJIMA

Kada govorimo o navigaciji, izgrađena područja predstavljaju drugačiju vrstu izazova. Duboko u srcu grada, uobičajene terenske karakteristike unešene na kartama ne mogu se primjenjivati- zgrade postaju dominantni objekti na terenu, a jedinice postaju vezane za ulice. Borba u gradu uništava zgrade, čije ruševine blokiraju ulice. Oznake na ulicama i na zgradama uništene su tokom borbe ako ranije nisu uklonjene od strane branioca. Operacije u podzemnim metroima i kanalizacijskom sistemu predstavljaju drugi jedinstven izazov. Ipak, karte i fotografije stoje na raspolaganju jedinici kako bi se pomoglo u prevazila•enju ovoga problema. Globalni pozicioni sistem mo•e omogućiti navigaciju u izgrađenim područjima.

5-22. VOJNE KARTE

Vojne karte grada su njegove topografske karte obično u razmjeri 1:12.500 i označavaju ulice i navode njihova imena, va•ne zgrade i ostale urbane elemente. Razmjera karte grada mo•e varirati od 1:12.500 do 1:50.000, a zavisi od va•nosti i veličine grada, gustine detalja i obavještajnih informacija.

a. Posebne karte, pripremljene od in•injeraca topografa, mogu pomoći u orijentaciji u naseljenim područjima. Ove karte su napravljene ili modificirane na takav način da predstavljaju informacije koje obična karta ne sadr•ava, kao što su karte mre•a puteva i mostova, •eljeznica, izgrađenih područja, i sistema električnog napajanja. One se koriste kao dopuna vojnim i topografskim kartama.

b. Kada se jednom nađu u izgrađenom području, vojnici koriste raskrsnice kao orijentir, na sličan način kao što koriste brda i potoke na ruralnom terenu. Karte grada nadopunjuju ili zamjenjuju topografske karte kao osnovu za navigaciju. Ove karte omogućavaju jedinici da se kreće u izgrađenom području i da zna gdje je, te da se premjesti na novu lokaciju čak i ako su ulice blokirane ili ključne zgrade uništene.

c. Stare tehnike orijentacije kompasom ili brojanje parnih koraka mogu se koristiti, posebno u zatamnjenom gradu gdje se znakovi na ulicama i zgradama ne vide. Prisustvo •eljeza i gvo•đa u VOUT okru•enju mo•e prouzrokovati netačna očitavanja kompasom. U kanalizacijskom sistemu navigacija se izvodi na sličan način. Karte koje pru•aju osnovni izgled sistema kanalizacije, odr•avaju se od strane gradskog komunalnog preduzeća. Ova informacije uključuje smjer kojim se prote•u kanalizacijski vodovi i razdaljine između šahtova. Uz osnovne tehnike orijentacije kompasom i brojanjem parnih koraka, takva informacija omogućava jedinici kretanje kroz kanalizacijski sistem grada.

d. Operacije u izgrađenim područjima na različite načine utiču na rad sofisticiranih elektronskih naprava kao što su GPS i sistem distribucije podataka. Ovi sistemi funkcioniraju na isti način kao i oprema veze - vezom linije optičke vidljivosti (LOV). Ti sistemi ne mogu odrediti podzemnu lokaciju ili poziciju u zgradi. Ovi sistemi moraju biti korišteni na vrhovima zgrada, na otvorenim područjima i ulicama gdje zapreke neće uticati na primanje podataka sistemom linije optičke vidljivosti (LOV).

e. Radnici u javnim gradskim slu•bama mogu biti od velike pomoći za jedinicu koja se bori u izgrađenom području. Oni mogu dostaviti karte kanalizacijskog sistema i mre•e strujnog napajanja. Ovo je od posebne va•nosti pogotovo prilikom korištenja kanalizacijskog sistema. Kanalizacija mo•e sadr•avati d•epove gasa metana koji je otrovan za ljude. Radnici u vodovodu i kanalizaciji grada znaju te lokacije i mogu savjetovati jedinicu kako da ih izbjegne.

5-23. GLOBALNI POZICIONI SISTEM (GPS)

Većina GPS sistema koristi trougaonu tehniku koristeći satelite kako bi se odredio polo•aj. Preliminarna testiranja pokazuju kako na GPS tačnost ne utiču mala izgrađena područja kao što su sela. Ipak, velika izgrađena područja s mješavinom visokih i niskih zgrada mogu prouzrokovati netačnost većine GPS. Ovaj se efekat mo•e povećati ako se sistem prenese u unutrašnjost velike zgrade ili prenese u podzemne prostorije.

5-24. AERO FOTO SNIMCI

Najnoviji aero foto snimci su izvrsna dopuna vojnim kartama grada i mogu nekada nadomjestiti kartu. Topografska karta ili vojna karta grada mo•e biti nepotpuna ako je napravljena prije nekoliko godina. Najnoviji aero foto snimci pokazuju promjene nastale u periodu od kada je karta napravljena. Ove fotografije mogu čak uključiti i uništene zgrade i ulice koje su blokirane ruševinama kao i neprijateljeve odbrambene pripreme. Više se informacija mo•e dobiti korištenjem mapa iz fotografija i zraka u kombinaciji, nego njihovim zasebnim korištenjem.

Dio V KAMUFLAŽA

Da bi se pre•ivjelo i pobijedilo u borbi u izgrađenim područjima, jedinica zaklon i maskiranje mora se nadopuniti kamufla•om. Da bi se pravilno kamuflirali ljudi, vozila i oprema, vojnici moraju proučiti područje u kojem se nalaze i napraviti polo•aje takvima da nalikuju na lokalni teren.

5-25. PRIMJENA

Samo količina materijala koja je potrena za kamufla•u polo•aja, mora biti korištena jer višak materijala mo•e otkriti polo•aj. Materijal mora biti pronađen na području na kojem se jedinica nalazi. Npr. ako se brani zgrada od cigle, fasada sprijeda, sa strana ili od pozadi, ne treba se skidati kako bi se kamuflirao polo•aj.

a. Zgrade pru•aju veliki broj maskiranih polo•aja. Oklopna vozila često mogu naći izolirano mjesto u prostoru ispod zgrade ili unutar manjih industrijskih struktura. Debeli betonski, kameni ili zidovi od cigle pru•aju izvrsnu zaštitu od direktne vatre i pru•aju maskirane puteve.

b. Pošto je kamufliranje polo•aja završeno, vojnik izvršava inspekciju polo•aja sa neprijateljske strane. On rutinski provjerava da li kamufla•a i dalje izgleda prirodno i sakriva polo•aj. Ako ne izgleda prirodno, vojnik je mora preurediti ili zamijeniti.

c. Polo•aji moraju biti progresivno kamuflirani dok se pripremaju. Rad se treba nastaviti dok se ne završi cjelokupno kamufliranje. Kada neprijatelj ima premoć u zraku, rad je onda često moguće obavljati samo po noći. Blješteći objekti ili objekti svijetlih boja koji privlače pa•nju iz zraka, moraju biti sakriveni.

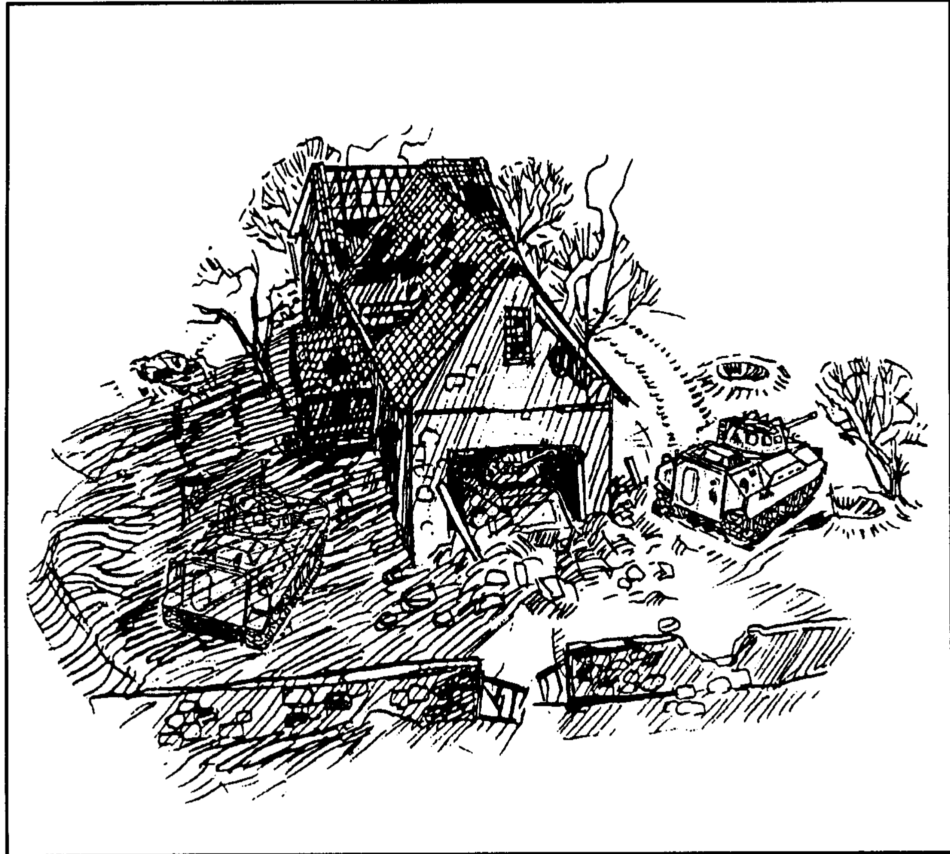
d. Košulje se moraju nositi pošto izlo•ena ko•a reflektira svjetlo. Čak i tamna ko•a reflektira svjetlo, zbog svojih prirodnih ulja.

e. Kamufla•ne boje za lice nalaze se u tri standardna pakovanja s dvije boje. Kada ta boja nije na raspolaganju, pepeo mo•e biti iskorišten kako bi se potamnila izlo•ena ko•a. Blato treba koristiti samo u krajnjem slučaju, pošto se suši i otpada time otkrivajući ko•u, a mo•e sadr•avati i štetne bakterije.

5-26. KORIŠTENJE SJENKI

Zgrade u izgrađenim područjima bacaju sjene koje se mogu koristiti za maskiranje vozila i opreme (Ilustracija 5-43). Vojnici bi trebali izbjegavati prostore koji nisu u sjeni. Vozila se mogu periodično premještati, kako se sjenka kreće tokom dana.

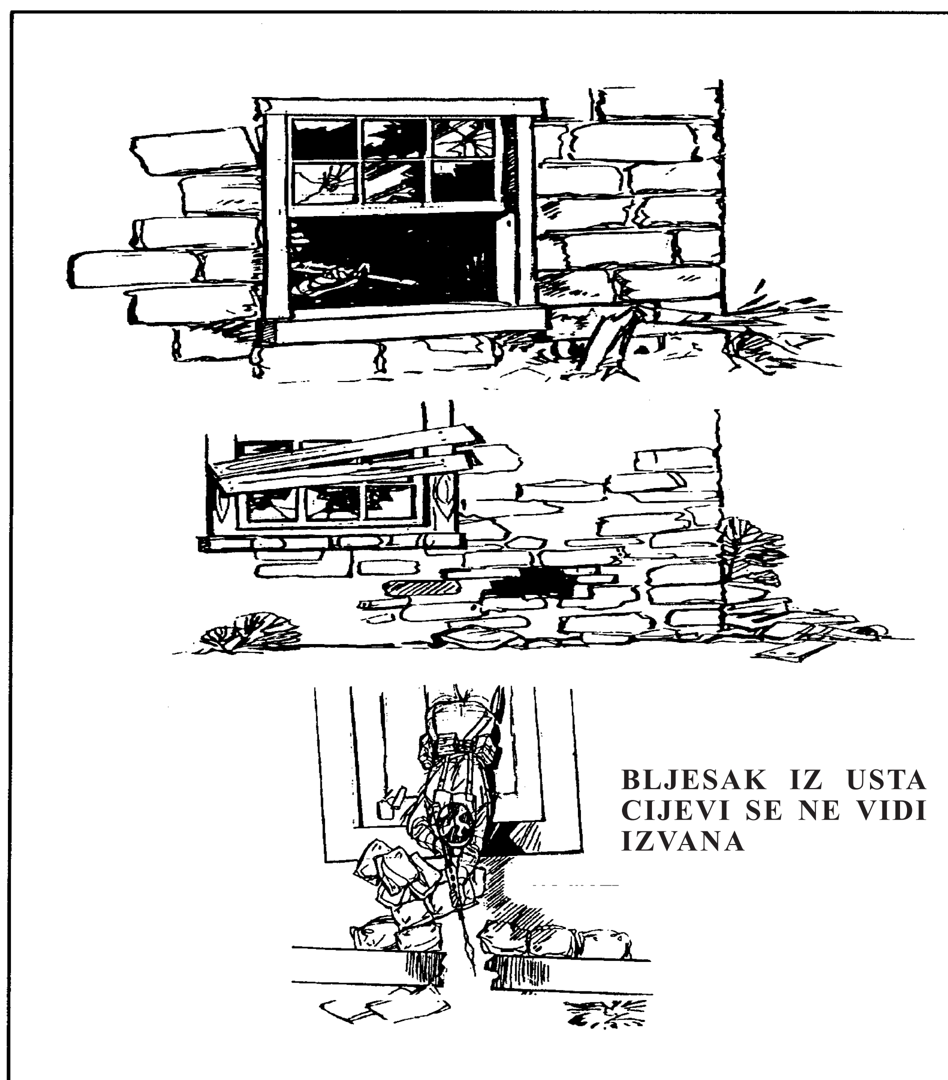
Zaposjedanje unutrašnjosti zgrade pru•a bolju zaštitu.



Ilustracija 5-43 Korištenje sjene za maskiranje

a. Vojnici bi trebali izbjegavati osvjetljeni prostor oko prozora i puškarnica. Oni će biti bolje zaštićeni ako djejstvuju iz unutrašnjosti sobe, iz sjene (Ilustracija 5-44).

b. Zastor pru•a dodatno maskiranje vojnika u unutrašnjosti sobe ako su zastori uobičajena karakteristika kuća u tome području. Zabranjena je upotreba unutrašnje rasvjete.



Ilustracija 5-44 Maskiranje unutar zgrade

5-27. BOJA I TEKSTURA

Standardna kamufla•na tekstura kojom je obojena oprema, nije tako efikasna u izgrađenim područjima kao temeljna, mat, tamnija boja uz prikrivanje u sjeni. Pošto ponovno bojenje vozila prije ulaska u izgrađeno područje nije uvijek praktično, svjetlije boje pijeska treba premazati zemljom ili blatom.

a. Potreba za maskiranjem siluete šljema i opreme postoji u izgrađenim poručjima kao i na bilo kojem drugom terenu. Ipak, trake od grubog platna vreće su

mnogo efikasnija kamufla•a nego lišće (Ilustracija 5-45). Dominantne boje su smeđa, bijela kahva i ponekada siva prije nego li zelena, ali svaka lokacija kamufla•e mora biti procijenjena.



Ilustracija 5-45 Šljem kamufliran trakama platna od vreće

b. Polo•aji na kojima se koristi oru•je treba da budu oblo•eni mokrim dekama (Ilustracija 5-46, stranica 5-44), praznim vrećama ili nekim drugim platnom kako bi se spriječilo podizanje prašine prilikom opaljenja iz oru•ja.

c. Komandna mjesta i logistički polo•aji se bolje kamufliraju i lakše štite ako se smjeste ispod zemlje. Antene mogu biti postavljene na više spratove ili više zgrade pošto imaju mogućnost be•ične veze. Indukciona telefonska •ica treba da bude provučena kroz kanale i cijevi, kanalizacijski sistem ili kroz zgrade.

d. Vojnik treba da analizira pozadinu polo•aja kako bi osigurao da se ne primjete obrisi ili da se ne ocrtava na horizontu, nego da se uklapa u okolinu. Da bi prozreo neprijateljsku urbanu kamufla•u, vojnik treba da budno osmatra kako bi uočio uobičajene greške prilikom kamufliranja kao što su:

- Tragovi ili drugi pokazatlji aktivnosti;
- Bljesak ili sjene;
- Neprirodna boja ili tekstura;
- Bljesak iz usta cijevi, dim ili prašina;
- Neprirodni zvukovi i mirisi;
- Kretanje.

e. La•ni polo•aji treba da budu korišteni kako bi se zbunio neprijatelj i kako bi ga se primoralo da otkrije svoj polo•aj pri vatrenom djejstvu.

f. Izgrađena područja pru•aju zaklon, sredstva za kamufliranje, i lokacije za maskiranje. Trebalo bi se pridr•avati sljedećih osnovnih pravila zaklanjanja, maskiranja i kamufla•e:



Ilustracija 5-46 Mokre deke iskorištene za eliminisanje podizanja prašine

(1) Koristiti teren i promijeniti kamufla•u tako da odgovara okolini;
(2) Korisiti kamufla•nu obmanu na zgradama;
(3) Nastaviti s doradom polo•aja. Pojačati borbene polo•aje vrećama s pijeskom i ostalim materijalima koji mogu zaustaviti municiju i gelere;
(4) Odr•ati prirodan izgled područja;
(5) Odr•ati polo•aj skrivenim, minimalnim raščišćavanjem otpadnog materijala, a polja vatrenog djejstva načiniti pogodnim;
(6) Odabrati puškarnice na najneupadljivijim mjestima, kada je to moguće.

NAPOMENA: Zapamti da snage koje se ZAKLANJAJU I MASKIRAJU imaju značajnu prednost nad onim snagama koje to ne rade.

Poglavlje 6

BORBENA PODRŠKA

Borbena podrška je podrška vatrenim i drugim sredstvima koja se daje borbenim elementima. Obično obuhvata artiljeriju, PZO, zrakoplovstvo (manje zračne oklopno-izviđačke jedinice), in•injeriju, vojnu policiju, vezu, elektronsko ratovanje i NBH.

6-1. MINOBACAČI

Minobacači predstavljaju najefikasnija sredstva indirektne vatre koja su dostupna komandantima bataljona i četa. Njihova misija se sastoji u tome da osiguraju blisku i trenutnu vatrenu podršku manevarskim jedinicama. Minobacači su pogodni za borbena djejstva u izgrađenim područjima zbog njihove velike brzine gađanja, oštrog ugla pada, te kratkog minimalnog dometa. Komandanti bataljona i četa moraju planirati minobacačku podršku sa OVP u okviru cjelokupnog sistema vatrene podrške. (Vidi TP 7-90 za detaljnije informacije o taktičkoj upotrebi minobacača.)

a. **Uloga minobacačkih jedinica.** Uloga minobacačkih jedinica se sastoji u dejstvovanju potiskujućom vatrom u cilju davanja podrške manevru, naročito protiv iskrcane pješadije. Minobacači se upotrebljavaju radi zadimljavanja, neutralisanja, potiskivanja ili osvjetljavanja u toku VOUT. Minobacačka vatra onemogućava neprijateljska dejstva i kretanje, omogućavajući našim snagama manevrisanje na polo•aje koji im pru•aju prednost. Efikasno integrisanje minobacačke vatre sa manevrom iskrcanih trupa je ključ uspješne borbe u izgrađenom području na nivou streljačke čete, odnosno bataljona.

b. **Odabir položaja.** Odabir minobacačkih polo•aja zavisi od veličine zgrada, veličine urbanog područja i misije. Ruševine se također mogu koristiti za izgradnju grudobrana na vatrenim polo•ajima.

(1) Korištenje postojećih objekata (npr., gara•a, poslovnih zgrada ili nadvo•njaka) kao skrivenih polo•aja preporučljivo je radi osiguranja maksimalne zaštite i minimiziranja aktivnosti maskiranja. Adekvatnom upotrebom maskiranja, poboljšava se pre•ivljavanje. Ukoliko se minobacačima djejstvuje u dometu od 885 hiljaditih sa ciljem raščišćavanja frontalnog zaklona, opasnost od neprijateljske uzvratne vatre je manja. Ovi principi se koriste u napadu i odbrani.

(2) Minobacači se ne postavljaju direktno na beton; mogu se upotrijebiti vreće sa pijeskom kao amortizacioni sloj. Vreće sa pijeskom se sastoje iz dva ili tri sloja; naslanjaju se na zid; i šire se bar za širinu jedne vreće oko osnove minobacača.

(3) Minobacači se obično ne postavljaju na vrh zgrade zbog veće ranjivosti usljed nemogućnosti zaklona i maskiranja. Ne postavljaju se u unutrašnjosti zgrade sa oštećenim krovom ukoliko građevinska stabilnost nije provjerena. Nadpritisak mo•e ozlijediti ljudstvo, a udar na spratu mo•e oslabiti ili uništiti građevinu.

c. **Veza.** Povećana upotreba •ičane veze, kurira i vizuelnih signala je po•eljna. Međutim, •ica treba da bude primarno sredstvo veze između isturenih osmatrača, tima za vatrenu podršku, centra za upravljanje vatrom i minobacača pošto su ovi elementi blizu jedan drugom. Također, vrlo je vjerovatno da će transmisija FM radijom u izgrađenim područjima biti pogrešna. Građevine smanjuju domet

radio uređaja; ali, postavljanje antena na višim spratovima i krovu mo•e poboljšati veze i povećati faktor pre•ivljavanja. Druga tehnika koja se primjenjuje je, upotreba radijske retransmisije. Praktično rješenje je u korištenju postojećih civilnih sistema kojima se nadopunjuje sposobnost jedinice.

d. **Magnetna interferencija.** U urbanom okru•enju, na sve magnetne instrumente utiču čelične konstrukcije, električni kablovi i automobili. Minimalna udaljenost vodova kod korištenja M2 artiljerijske busole (TP 23-90) teško se mo•e ostvariti. Da bi se ovaj problem prevazišao, koristi se azimut do udaljene tačke nišanjenja. Od ovog azimuta se oduzima kontra azimut pravca vatre. Razlika se zavodi kao indeks na crvenoj skali i oru•je se podešava dok se vertikalni kri• nišana ne poklopi sa tačkom nišanjenja. Karakteristike kao što je pravac ulice, koriste se umjesto udaljene tačke nišanjenja.

e. **Visoko eksplozivna municija.** U toku VOUT, vatra iz minobacača sa VE se koristi više nego ijedan drugi tip oru•ja za indirektna dejstva. Najčešća i najbolja upotreba minobacača je vatra za uznemiravanje i presijecanje. Jedna od najboljih primjena je za presijecanje dotura zaliha, evakuacije i pojačanja u neprijateljskoj pozadini neposredno iza isturenih odbrambenih polo•aja. Iako je minobacačka vatra često usmjerena na puteve i druge otvorene zone, prirodno rasipanje indirektne vatre rezultira čestim pogocima zgrada. Vođe moraju biti oprezne pri planiranju minobacačke vatre u toku VOUT kako bi se eventualna oštećenja svela na minimum.

(1) Eksplozivna municija, naročito projektili od 120 mm daju dobre rezultate kada se koriste za građevine od lahke konstrukcije u gradovima. Međutim, neće se pokazati kao efikasni protiv građevina od armiranog betona kakve su u većim urbanim područjima.

(2) Pri korištenju VE municije u borbi na urbanom terenu, potrebno je koristiti samo udarne upaljače na glavi projektila. Potrebno je izbjegavati korištenje blizinskih upaljača jer priroda izgrađenih područja uzrokuje da se ovakvi upaljači aktiviraju prerano. Blizinski upaljači se, međutim, koriste za napad na ciljeve kao što su OM na vrhu zgrade.

(3) U toku II svjetskog rata i sukoba na Bliskom istoku, lahki minobacači sa VE vatrama su se intenzivno koristili u VOUT kako bi se neprijateljskom ljudstvu onemogućio pristup ulicama, parkovima i trgovima.

f. **Osvjetljavanje.** U napadu, planira se djejstvo osvjetljavajućim minama iznad cilja kako bi se osvijetlio neprijateljski polo•aj. Ako je osvjetljavanje iza cilja, neprijatelj će biti u sjeni, a ne na svjetlu. U odbrani, osvjetljavanje se planira iza vlastitih snaga kako bi se iste stavile u sjenu a neprijatelj osvijetlio. Zgrade umanjuju efikasnost osvjetljavanja stvaranjem sjena. Kontinuirano osvjetljavanje zahtijeva blisku koordinaciju između IO i CUV kako bi se proizveo odgovarajući efekat osvjetljavanjem iznad odbrambenih polo•aja dok se neprijatelj pribli•ava zgradama.

g. **Posebna razmatranja.** Pri planiranju korištenja minobacača, komandanti moraju razmotriti sljedeće:

(1) IO se lociraju na vrhu zgrade kako bi se na najbolji način ostvarila akvizicija ciljeva i korekcija gađanja.

(2) Komandanti moraju razumjeti efekte koji se posti•u određenom municijom da bi tačno ocijenili broj plotuna koji su neophodni za pokrivanje specifičnog

cilja. Također, efekti korištenja BF mogu proizvesti ne•eljenu dimnu zavjesu ili uslove ograničene vidljivosti kojima se ometa taktički plan.

(3) IO moraju odrediti mrtvi prostor. Mrtvi prostor je područje u kojem se indirektnom vatrom ne mo•e dospjeti do nivoa ulice zbog postojećih zgrada. Ovo područje je sigurno utočište za neprijatelja. Za minobacače, mrtvi prostor je oko jedne polovine visine zgrade.

(4) Posada minobacača treba da planira osiguranje vlastitih polo•aja.

(5) Komandanti moraju posebno razmatrati gdje i kada se minobacači izmještaju radi pru•anja trenutne indirektne vatre a s ciljem podr•avanja cjelokupnog taktičkog plana. Borba u izgrađenom području nepovoljno utiče na mogućnost izmještanja minobacača zbog ruševina i zatvorenosti VOUT.

6-2. ARTILJERIJA

Bataljonu poljske artiljerije se obično dodjeljuje taktička misija davanja direktne podrške (DP) manevarskoj brigadi. Baterija ne mora biti u DP bataljona snaga za izvršenje zadataka, ali mo•e biti pridodata.

a. Odgovarajuće koordinacijske mjere za vatrenu podršku se moraju pa•ljivo razmotriti jer borba u izgrađenom području rezultira bliskom borbom protivničkih snaga. Pri planiranju vatrene podrške u izgrađenom području, komandant bataljona, u koordinaciji sa oficirom za vatrenu podršku, razmatra sljedeće.

(1) Akvizicija ciljeva mo•e biti mnogo te•a zbog povećanog broja objekata za zaštitu i maskiranja kojeg pru•a zemljište. Osmatranje sa zemlje je ograničeno u izgrađenim područjima, te IO treba da budu raspoređeni na vrhu zgrade. Korekcija vatre je ote•ana pošto zgrade zaklanjaju uočavanje projektila za korekciju; zbog toga je potrebno primjenjivati bočnu korekciju.

(2) Početni projektili se koriguju bočno sve dok ne pogode ulicu koja je pod pravim uglom sa PKBP. Projektili namješteni da eksplodiraju u zraku, najbolji su za korekciju vatre. Korekcija se mo•e izvršiti i pomoću zvuka. Kada projektili padnu pod pravim uglom na ulicu, oni su tada podešeni za domet. Kada je domet tačan, vrši se bočno pomjeranje ka cilju, a nišand•ija djejstvuje vatrom po cilju.

(3) Posebno se moraju razraditi kombinacije granata i upaljača kada su učinci municije ograničeni blizinom zgrada.

(a) Oprezna primjena upaljača sa PU je neophodna kako bi se izbjeglo prerano aktiviranje upaljača.

(b) Indirektna vatra mo•e proizvesti ne•eljene ruševine.

(c) Blizina neprijatelja i njegovih trupa zahtijeva opreznu koordinaciju.

(d) BF mo•e izazvati ne•eljeni po•ar i dim.

(e) Upaljač sa usporenjem se koristi kod probijanja utvrđenja.

(f) Osvjetljavajuća municija mo•e biti efikasna; međutim, vlastiti polo•aji treba da ostanu u sjeni a neprijateljski se moraju osvijetliti. Visoke zgrade mogu prikriti efekte osvjetljavajuće municije.

(g) PU, vremenski upaljači i PKM su efikasni za čišćenje neprijateljskih polo•aja, osmatrača i antena na krovovima.

(h) Vjetar mo•e ote•ati dimne operacije.

(i) POKAM se koristi za ote•avanje kretanja neprijatelja. Efikasnost ovih mina se smanjuje kada se pola•u na tvrdu površinu.

(4) Označavanje cilja je ote•ano na urbanom terenu zbog mnoštva zaštićenih i maskiranih neprijateljskih polo•aja i prolaza. Neprijatelj mo•e biti na krovovima i u samim zgradama i mo•e koristiti kanalizacijske i podzemne sisteme za kretanje. Zračni osmatrači su veoma va•ni kod označavanja cilja jer mogu vidjeti dublje i otkriti kretanje, polo•aje na krovu i utvrđenja. Ciljevi se planiraju na krovovima kako bi se očistili neprijateljski istureni osmatrači kao i oprema veze i radarska oprema.

Ciljevi se također planiraju na glavnim putevima, na raskrsnicama te na poznatim ili vjerovatnim neprijateljskim utvrđenjima. Upotrebu artiljerije kod indirektne vatre radi uništavanja utvrđenja također bi trebalo razmotriti. Ograničavajuće mjere za vatrenu podršku (kao što su područje ograničene vatre ili područje zabrane vatre) se isto tako poduzimaju radi zaštite civila i ključnih objekata.

(5) Samohodne haubice od 155 mm i 8 inča su efikasne za neutralisanje betonskih ciljeva direktnom vatrom. Pancirna zrna od 155 mm i 8 inča mogu probiti beton debljine od 90cm do 1,4m na udaljenostima do 2200 metara. Ove haubice se moraju zaštiti pri izvođenju direktnog gađanja pošto nijedna nema značajniju zaštitu svojih članova posade. Neophodno je uvesti ograničenja za određene vrste artiljerijske municije s ciljem smanjenja efekata ruševina na pravcima kretanja koje koriste naše snage.

(6) Istureni osmatrači moraju odlučiti gdje je i koliki je mrtvi prostor. Mrtvi prostor je područje u kojem se ne mo•e djejstvovati indirektnom vatrom na ulice zbog gustine zgrada. Ovo područje je sigurno utočište za neprijatelja zbog zaštićenosti od indirektne vatre. Za artiljeriju pod manjim uglom, mrtvi prostor je oko pet puta visine zgrade. Kod minobacača i artiljerije sa velikim uglom, mrtvi prostor je oko jedne polovine visine zgrade.

(7) Zračno osmatranje je efikasno jer omogućava osmatranje iza zgrada neposredno ispred naših snaga. Veoma je korisno kod primjene korekcije vatre po grafikonu jer se njime ustvari mo•e vidjeti efekat korekturnog gađanja iza zgrade. Zračni osmatrači također mogu poslati poziv za vatreno djelovanje kada su komunikacije ote•ane zbog strujnih kablova ili zgrada.

(8)Radarom se locira mnogo artiljerijskih i minobacačkih ciljeva u urbanom okru•enju zbog visokog procenta zastupljenosti vatre pod velikim uglom. Ako su radari smješteni previše blizu visokih zgrada, efikasnost je nešto manja.

b. Primjena vatre sa eksplozijom u zraku je efikasno sredstvo za čišćenje snajperista sa krovova zgrada. VE punjenja upaljačima sa usporenjem mogu biti efikasna protiv neprijateljskih vojnika na višim spratovima zgrade, ali, zbog zaštite koju pru•a sama zgrada, ovakve kombinacije imaju mali efekat na neprijatelja na ni•im spratovima. (O planiranju i primjeni artiljerije u napadu i odbrani se također govori u poglavlju 3 i 4.)

6-3. VATRA BRODSKIH TOPOVA

Kada jedinica djeluje artiljerijskom vatrom podrške u dometu, brodski topovi mogu da pru•e efikasnu vatrenu podršku. Pri korištenju brodske artiljerije, odjeljenje veze za podršku kombinovanih rodova iz čete za vezu brodske artiljerije mo•e da se pridoda bataljonu. Odjeljenje se sastoji od sekcije za vezu koja djeluje na glavnom komandnom mjestu bataljona. Ono također ima dva odjeljenja za kontrolu vatre na

nivou čete, pri čemu osigurava komunikaciju brod-obala i koordinaciju za podršku brodske artiljerije. Ovo odjeljenje je locirano u blizini i koordinira kompletnu podršku brodske artiljerije sa elementom vatrene podrške bataljona.

6-4. TAKTIČKO ZRAKOPLOVSTVO

Bataljon mo•e biti podr•an RZ SAD, RM SAD, KM SAD ili savezničkim borbenim avionima i jurišnim helikopterima u toku borbe u izgrađenom području.

a. Primjena BZP zavisi od sljedećeg:

(1) ***Udara i udarnog djejstva.*** Teško bombardovanje iz zraka osigurava taktičku prednost napadaču. Udar i udarno dejstvo bombardovanja smanjuju efikasnost odbrambenih snaga i razaraju odbrambene polo•aje.

(2) ***Ruševine i ostaci ruševina.*** Ruševine i ostaci ruševina su rezultat zračnih napada i njima se povećava zaštićenost branioca stvaranjem većih prepreka za kretanje napadačkih snaga.

(3) ***Blizina vlastitih snaga.*** Blizina protivničkih snaga vlastitim snagama zahtijeva korištenje precizno navođene municije i privremeno odvajanje od neprijatelja u toku sukoba. AC-130 je platforma za zračna oru•ja po izboru za precizne VOUT pošto blizina vlastitih snaga zabranjuje upotrebu ostalog taktičkog zračnog oru•ja.

(4) ***Domaći civilni ili ključni objekti.*** Korištenje zračnog oru•ja je ograničeno prisustvom civila ili zahtjevima za očuvanjem ključnih objekata u gradu.

(5) ***Ograničeno kopneno osmatranje.*** Ograničeno osmatranje sa kopna zahtijeva primjenu IKZP u zraku.

b. BZP se primjenjuje u toku ofanzivnih operacija :

- Radi podr•avanja izolacije grada presijecanjem ulaznih i izlaznih pravaca.
- Radi davanja podrške napadačkim jedinicama smanjivanjem neprijateljskih otpornih tačaka pomoću municije sa preciznim navođenjem.
- Radi izvodjenja taktičkog zračnog izviđanja i osiguranja detaljnih obavještajnih podataka o neprijateljskom rasporedu, opremi i snagama.

c. BZP se primjenjuje u toku odbrambenih operacija :

- Radi napada na neprijateljske jurišne formacije i koncentraciju snaga izvan izgrađenog područja.
- Radi osiguranja podrške municijom sa preciznim navođenjem kod protunapada čiji je cilj povrat izgubljenih otpornih tačaka.

6-5. PZO

Osnovna PZO doktrina je nepromijenjena kada jedinice dejstvuju na urbanom terenu. Osnovni principi izmješanosti, koncentracije, mobilnosti i integracije se podjednako primjenjuju pri korištenju PZO sredstava.

a.Kopneni komandant mora razmotriti sljedeće pri izradi svog plana PZO.

(1) Neprijateljske zračne ciljeve, kao što su glavne crte komunikacija, putne i •eljezničke mre•e, mostovi, su česti u i oko izgrađenih područja.

(2) Dobri vatreni polo•aji se teško mogu naći i posjesti za potrebe dalekometnih PZO raketnih sistema u izgrađenim područjima. Zbog toga je broj sistema naoru•anja kojeg komandant mo•e da upotrijebi ograničen.

(3) Kretanje između polo•aja je obično ograničeno u izgrađenim područjima.

(4) Sistemi velikog dometa pru•aju PZO zaštitu sa polo•aja u ili izvan grada.

(5) Zaklonjenost radara i slabije veze smanjuju vrijeme upozorenja za sve jedinice. PZO mjere zaštite se prilagođavaju tako da omoguće davanje brzog odgovora PZO u okru•enju sa slabijom mogućnošću upozorenja.

b. Raspoređivanje Vulcan oru•ja u izgrađenim područjima je često ograničeno na otvorenija područja bez objekata prirodne zaštite kao što su parkovi, livade i •eljezničke pruge.
Vučeni Vulcani (odvojeni od svojih tegljača) se raspoređuju pomoću helikoptera na krovove u gusto izgrađenim područjima radi zaštite od zračnih napada iz svih pravaca. Ovo se izvodi samo ako je opravdano očekivanom du•inom zaposjedanja područja i neprijateljskom prijetnjom iz zraka.

c. Stingeri omogućavaju zaštitu bataljona kao i u svakoj drugoj operaciji. Kada se koriste u izgrađenom području, krov zgrade obično pru•a najbolji vatreni polo•aj.

d. Teški mitraljezi koji su postavljeni na krovu, također omogućavaju dodatnu protuzračnu odbranu.

6-6. ZRAKOPLOVSTVO KOPNENE VOJSKE

Podrška zrakoplovstva kopnene vojske u operacijama na urbanom terenu obuhvata jurišne, osmatračke, transportne i teretne helikoptere za kretanje u zraku ili zračno desantne operacije, operacije komandovanja i kontrole, osmatranja, izviđanja, operacije u koje su uključeni senzorski instrumenti, jurišne operacije, operacije radio transmisije te sanitetske evakuacije. Pri korištenju zrako-plovstva kopnenih snaga, komandant razrađuje neprijateljsku situaciju u zraku, neprijateljsku PZO, zemljište u i oko grada, kao i raspolo•ivost sredstava za potiskivanje KoV i RZ.

a. **Ofanzivne misije.** Misije za zrakoplovstvo KoV u podršci urbanih ofanzivnih operacija uključuju:

(1) Zračno desantne operacije radi osiguranja ključnog zemljišta oko i unutar urbanog područja i ključnih ciljeva u slučaju slabije odbranjenogpodručja ili kako su potisnute neprijateljske vatre;

(2) Korištenje jurišnih helikoptera sa oru•jem za djelovanje iz zraka radi podrške komandantove šeme manevra u ili oko naseljenog područja;

(3) Zračni pokret i sanitetsku evakuaciju;

(4) Komandovanje i kontrolu uz osiguranje brzog premještanja komandnih elemenata na kritična mjesta i komandne platforme u zraku;

(5) Zračnu retransmisiju;

(6) Operacije prikupljanja obavještajnih podataka;

(7) Protuoklopnu vatru velikih dometa.

b. **Odbrambene misije.** Misije zrakoplovstva kopnenih snaga u toku odbrambenih operacija na urbanom terenu obuhvataju:

(1) Protuoklopnu vatru velikih dometa;

(2) Brzo ubacivanje ili premještanje ljudstva (protuoklopnih odjeljenja i rezerve);

(3) Brzu koncentraciju snaga i vatre;

(4) Povlačenje vlastitih snaga;

(5) Operacije slu•bi borbene podrške;

(6) Komandovanje i kontrolu;

(7) Komunikacije;

(8) Operacije prikupljanja obavještajnih podataka.

6-7. HELIKOPTERI

Zračnim desantima na krov zgrade mo•e se postići značajna prednost. Prije početka misije, potrebno je izvršiti kontrolu krova kako bi se otklonile sve prepreke, kao što su električne •ice, telefonski kablovi, antene odnosno neprijateljske mine i •ica, koji bi mogli oštetiti helikoptere ili ozlijediti ljudstvo. U mnogim modernim gradovima, poslovne zgrade često imaju heliodrome na krovu koji su idealni za slijetanje helikoptera. Ostale zgrade, kao što su gara•e, su dovoljno jake da izdr•e te•inu helikoptera. Iskrcavanje ljudstva na krov zgrade se također mo•e izvesti desantnim spuštanjem iz helikoptera ili iskakanjem u trenutku kada je helikopter iznad zgrade.

a. **Desanti manjih razmjera.** Manje jedinice se spuštaju na krov ključne zgrade. Uspjeh zavisi od minimuma izlaganja i potiskivanja svih neprijateljskih polo•aja sa kojih se mo•e pogoditi helikopter. U zavisnosti od konstrukcije krova, trupe koje izvode desantno spuštanje iz helikoptera, u prednosti su u odnosu na trupe koje će se spustiti helikopterom. Desantno spuštanje je često sigurnije za ljudstvo od iskakanja iz helikoptera. Uz dovoljno uvje•banosti, vojnici izvode ubacivanje desantnim spuštanjem sa minimalnim izlaganjem.

b. **Desanti većih razmjera.** Kod zračnih desanta većih razmjera, spuštanja na krov zgrade nisu praktična. Zbog toga, otvoreni prostor (parkovi, parkinzi, sportski stadioni) u naseljenim mjestima moraju se koristiti. Nekoliko dovoljno prostranih mjesta za izvođenje helikopterskih operacija obično se mo•e pronaći u obimu od 2 km gradskog jezgra.

c. **Zračno prebacivanje trupa i sredstava.** U borbi u izgrađenom području, pokreti trupa helikopterima mogu biti glavni zahtjev. Jedinice koje su zadu•ene za borbu od kuće do kuće, obično trpe veće gubitke od jedinica koje se bore na otvorenom. •rtve se moraju evakuisati i zamijeniti brzo svje•im ljudstvom. Istovremeno, za očekivati je da je saobraćaj na putevima veoma gust radi dotura zaliha i evakuacije vozilima, a također ceste mogu biti blokirane rupama ili ruševinama. Helikopteri predstavljaju pogodno sredstvo za premještanje trupa tehnikama leta odmah iznad površine do odabranih ulica koje su prethodno osigurane i očišćene od prepreka. Letjelice isporučuju trupe na posljednjem zaklonjenom polo•aju koji je bez borbi, a onda se vraćaju na polo•aj bez izlaganja neprijateljskoj direktnoj vatri. Slične letačke tehnike se koriste kod zračnog transporta zaliha i u misijama evakuacije.

d. **Zračni desanti.** Zračni desanti na teritorije koje dr•i neprijatelj su veoma teški (Il. 6-1). Jedna od tehnika je izvođenje leta odmah iznad površine iznad široke ulice dok se jurišnim helikopterima i vatrom sa vrata transportnih helikoptera potiskuje vatra iz zgrada na obje strane ulice. Planirana artiljerijska priprema se inkorporira u zračno-desantni plan kroz slijed H-sata. La•ni i demonstrativni napadi u obliku la•nih ubacivanja mogu zbuniti neprijatelja kao da se radi o stvarnim desantima.



Ilustracija 6-1 Zračni desant u izgrađenom području

6-8. INŽINJERIJA

In•enjerijski tim na terenu podr•ava komandanta divizije i štab specijalnim analizama terena, proizvodima i informacijama za potrebe borbe u izgrađenim područjima. U toku borbenih djejstava u izgrađenom području, in•injerija se pridodaje raspršenim raspoređenim manevarskim elementima; npr., jedna in•injerijska četa svakoj brigadi koja je određena za tu misiju, jedan vod svakom bataljonu ili bataljonu snaga za izvođenje zadataka, odnosno jedno odjeljenje svakoj četi ili četnom timu. Većinu in•enjerijskih ručnih radnih zadataka će, međutim, izvršavati pješadijske jedinice, uz podršku teške opreme in•injerije i tehničku provjeru.

a. **Ofanzivne misije.** In•injerci izvršavaju sljedeće misije u toku ofanzivnih operacija:

(1) Izvode tehničko izviđanje u cilju određivanja lokacije i tipa neprijateljskih prepreka i minskih polja, odnosno izrade preporuka za savladavanje istih.

(2) Čiste barikade i veće ruševine pomoću odgovarajuće opreme kako bi se olakšalo dalje napredovanje.

(3) Koriste vatru iz BVI odnosno ručna minsko-eksplozivna sredstva za uništavanje utvrđenja i otpornih tački što nije izvodljivo organskim sredstvima manevarske jedinice.

(4) Koriste BVI radi uništavanja građevina odnosno raščišćavanja ruševina.

(5) Pola•u mine radi zaštite bokova i pozadine.

(6) Izvode operacije pokretljivosti (prelazak pukotina).

b. **Odbrambene misije.** In•injerci izvode sljedeće misije u toku odbrane izgrađenog područja:

(1) Izrađuju slo•ene sisteme prepreka;

(2) Pru•aju tehničke savjete manevarskim komandantima;

(3) Obrušavaju zgrade;

(4) Pola•u mine;

(5) Poma•u u pripremi odbrambenih otpornih tački;

(6) Odr•avaju puteve protunapade, komunikacije i snabdijevanja;

(7) Olakšavaju kretanje između zgrada, mostova, itd;

(8) Bore se kao pješadija kada je potrebno.

c. **Odbrana od oklopa.** U odbrambenim situacijama, kada se suoče sa teškim neprijateljskim oklopom, prioritet se daje izradi protuoklopnih prepreka du• cijelog izgrađenog područja. Korištenje lokalnog materijala, gdje je to moguće, olakšava izradu prepreka i smanjuje logističke zahtjeve. Na ulice se postavljaju barikade ispred odbrambenih polo•aja na efikasnom dometu protutenkovskog oru•ja. Ovo oru•je se koristi radi postizanja većeg efekta razaranja protuoklopnom vatrom, odvajanja iskrcane neprijateljske pješadije od njihovih tenkova koji im pru•aju podršku, te radi pomoći pri usporavanju i uništavanja napadača. Protutenkovske mine sa napravama za onemogućavanje dezaktiviranja i protupješadijske mine oko prepreka, pokrivene vatrom poma•u pri zaustavljanju neprijateljskog napada.

6-9. VOJNA POLICIJA

Operacije vojne policije imaju značajnu ulogu kod pru•anja pomoći taktičkom komandantu kada su u pitanju borbena djelovanja u izgrađenim područjima. Kroz njihove četiri borbene misije (kontrola protoka na bojnom polju, osiguranje područja, operacije vezane za ratne zarobljenike i zakon i red), VP osigurava širok obim različite podrške na urbanom terenu. Operacije VP zahtijevaju kontinuiranu koordinaciju sa domaćom civilnom policijom radi odr•avanja kontrole nad civilnim stanovništvom i sprovođenja reda i zakona.

a. Jedinice VP poduzimaju mjere radi podrške operacija kontrole štete u području koja su najčešća u izgrađenom području. Uz povećanu mogućnost obrušavanja, jedinice VP izvještavaju, blokiraju određena područja i preusmjeravaju pokret na alternativne puteve.

b. Jedinice VP također osiguravaju ključne aktivnosti kao što su komunikacijski centri te napajanje vodom i el. energijom. One su odgovorne za osiguranje kritičnih sekcija unutar glavih KM u korpusima koja često koriste postojeće “čvrste” konstrukcije locirane u izgrađenim područjima.

c. Jedinice VP su zadu•ene za operacije sa NRZ i prikupljaju ih što je moguće više naprijed. Oni rade na tačkama prikupljanja i područjima zadr•avanja da bi nakratko zadr•ali NRZ i civilne internirce. Ove operacije su od velikog značaja u izgrađenim područjima zbog toga što stepen zarobljavanja mo•e biti veći od normalnog.

d. Komandanti moraju shvatiti da podrška VP mo•e i da ne bude moguća te da pješadija mo•e da preuzme određene zadatke koje vrši VP. Sljedeće su neke od tih misija:

(1) Izviđanje puteva, odabir glavnih i rezervnih puteva, pratnja konvoja i osiguranje linije komunikacija.

(2) Kontrola puteva, vodovoda, •eljezničkih terminala koji predstavljaju kritična uska grla na glavnim putevima snabdijevanja.

(3) Osiguranje ključnih mjesta i objekata uključujući komunikacijske centre, zgrade vlade, izvore napajanja vodom i strujom, K4 čvorove, nuklearno-hemijska sredstva i skladišta, kao i druga područja koja su od osnovnog značaja za misiju.

(4) Kontrola statusa izbjeglica uz blisku saradnju sa domaćim civilnim vlastima. (Vidi poglavlje 7 za detaljnije informacije.)

(5) Prikupljanje i pratnja NRZ.

6-10. VEZA

Zgrade i električni vodovi smanjuju domet FM radija. Da bi se prevazišao ovaj problem, bataljoni uspostavljaju stanice za retransmisiju odnosno radio releje koji su najefikasniji ako se nalaze u višim područjima. Antene se maskiraju tako što se postavljaju u blizini visokih građevina. Radio aparati sa daljinskom kontrolom ili postavljanje antena na krov, također doprinosi rješavanju problema oko dometa radija.

a. **Žica.** •ica je sigurnije i efikasnije sredstvo veze u izgrađenim područjima. •ice se mogu postaviti iznad glave na postojećim stubovima ili ispod površine zemlje kako bi se izbjeglo presijecanje istih vozilima.

b. **Kuriri i vizuelni signali.** Kuriri i vizuelni signali se također koriste u izgrađenim područjima Kuriri moraju planirati pravce kako bi se izbjegli d•epovi otpora. Pravci i vremenski rasporedi treba da variraju da bi se izbjeglo uspostavljanje šablona. Vizuelni signali se planiraju kako bi se mogli vidjeti sa zgrada.

c. **Zvuk.** Zvučni signali obično nisu efikasni u izgrađenim područjima zbog prevelike buke koju stvara takvo okru•enje.

d. **Postojeći sistemi.** Ako se postojeći civilni ili vojni objekti mogu zarobiti nedirnuti, oni također mogu biti upotrijebljeni od strane pješadijskog bataljona. Civilni telefonski sistem, npr., mo•e da osigura pouzdano, sigurno sredstvo veze ukoliko se koriste šifre i identifikacijske tabele. Ostali civilni mediji se također mogu koristiti za emitovanje poruka u javnost.

(1) Obavijesti o evakuaciji, pravci evakuacije i druga obavještenja u slučaju opasnosti napravljena tako da upozore ili savjetuju civilno stanovništvo koordiniraju se preko oficira za civilne poslove. Ovakva obavještenja izdaju lokalne civilne vlasti preko štampanih ili elektronskih medija za emitovanje vijesti.

(2) Primjena kanala na kojima se emituju vijesti u neposrednoj zoni borbenih operacija za neke druge svrhe osim komuniciranja u slučaju opasnosti, se također koordinira preko oficira za civilne poslove. Snimljena kopija ovakve vrste komuniciranja šalje se u prvi ured za odnose sa javnošću u lancu komandovanja.

Poglavlje 7

SLUŽBE BORBENE PODRŠKE I PRAVNI ASPEKTI BORBE

*Tokom borbenih djejstava u izgrađenim područjima, teren i priroda operacija stvaraju jedinstvene zahtjeve za sistem slu•bi borbene podrške (SBP) bataljona. Povećana potrošnja municije, visoki procenti gubitaka, teškoće u transportu koje uzrokuju ruševine, i decentralizirana priroda operacija su izazov za operatere i planere bataljonske SBP. Rješavanje ovih problema zahtijeva inovativne tehnike i detaljno p*laniranje.

Dio 1. SLUŽBA BORBENE PODRŠKE

Borba u izgrađenim područjima sa sobom nosi niz različitih problema, ali snabdijevanje i operacije kretanja za vod podrške se minimalno mijenjaju. Smjernice i osnovne funkcije SBP su objašnjene u ovome dijelu.

7-1. OSNOVNE SMJERNICE

Osnovne smjernice za omogućavanje efikasne SBP jedinici koja se bori u izgrađenom području, objašnjene su u ovome paragrafu.

a. Dostaviti zalihe jedinici koja će ih koristiti, u zahtjevanim količinama, što je moguće bli•e lokaciji na kojoj su te zalihe potrebne.

b. Zaštiti zalihe i SBP elemente od neprijateljske vatre, tra•enjem zaklona i izbjegavanjem otkrivanja.

c. Izvršiti raspršivanje i decentraliziranje SBP elemenata uz pravilno naglašavanje veza, komandovanje i kontrole, osiguranja i blizine glavnog puta snabdijevanja (GPS) zbog ponovnog snabdijevanja.

d. Planirati korištenje ljudstva za nošenje tereta i nošenje nosila.

e. Planirati upotrebu i korištenje podrške zemlje domaćina i civilnih resursa, kada je to dozvoljeno i praktično.

f. Locirati jedinice podrške što je moguće više naprijed kako to omogućava taktička situacija.

g. Planirati zahtjevanje i korištenje specijalne opreme kao što je M202 FLASH, konope s trokrakim kukama, ljestve itd.

h. Locirati jedinice za podršku što je bli•e moguće zonama iskrcavanja ili ispuštanja zbog ponovnog snabdijevanja korpusa ka isturenim jedinicama da bi se smanjili kopneni pokreti.

7-2. OSNOVNE FUNKCIJE

Osnovne funkcije SBP u izgrađenim područjima su naoru•avanje, dostava goriva, popravka i popunjavanje borbenih sistema ljudstvom.

a. **Naoružavanje.** Borbu u izgrađenim područjima karakteriše visoka stopa potrošnje municije. Ne samo da vojnik puca više, nego se troše i različite vrste eksplozivnih sredstava kao što su dimne bombe, bombe za privremeno onesposobljavanje, i ručne bombe, LPTO, AT4, MRUD-ovi i minsko-eksplozivna sredstva.

Stopa potrošnje municije prvog dana borbe u naseljenom području mo•e biti i do četiri puta veća nego uobičajena. Iako se smanjuje s uspjehom borbenih djelovanja, ipak ta stopa potrošnje ostaje visoka. Komandanti i S4 moraju planirati zadovoljavanje potreba u ovakvim slučajevima visoke stope potrošnje. Plan mora uključivati način na koji će se municija i minsko-eksplozivna sredstva dostaviti četama. Borbena vozila Bradely i OT M113 se mogu odrediti za dovoz municije ako ruševine ili staklo sprečavaju kretanje vozila točkaša. Nosači municije se također mogu koristiti ako su ulice blokirane ruševinama.

b. Dostava goriva. Količina goriva potrebnog bataljonu tokom borbe u izgrađenim područjima je umnogome smanjena. Borbena vozila uobičajeno koriste manje količine goriva u takvim uslovima, zato što su razdaljine koje prelaze manje, a obavlja se i manje kretanja po brdsko-planinskom terenu. In•injerijska oprema i generatorska (agregati) oprema mogu koristiti više goriva ali su zahtjevi za njima smanjeni. Četa ne mora tokom dana koristiti velike količine goriva, ali kada za njim postoji potreba, onda se mo•e javiti problem dotura zaliha goriva do vozila. Na otvorenom terenu, vozilo koje ostane bez goriva se mo•e kasnije izvući. Ali u izgrađenim područjima, isto vozilo mo•e veoma brzo biti izgubljeno. Komandanti i S4 moraju planirati i omogućiti dostavu ograničenih količina goriva naprijed, prema borbenim jedinicama.

c. Popravka. Timovi za odr•avanje opreme moraju biti što je moguće više istureni kako bi podr•ali jedinicu koja se bori u izgrađenom području. Iako se neke operacije odr•avanja mogu konsolidirati u civilnim objektima, dosta vozila treba popravku u blizini borbenih polo•aja. Procedure procjene borbene štete i popravka (PBŠP), dozvoljavaju mehaničarima da budu inventivni i maksimalno iskoriste tehnike procjene borbene štete u borbi, analize i popravke kako bi oštećeno vozilo vratili u operativno stanje (Vidi odgovarajući tehnički priručnik- TehP).

(1) Prilikom borbe u izgrađenim područjima rastu potrebe za gumama.

(2) Prašina i razni drugi rasuti materijali koji karakterišu borbu u izgrađenim područjima, također umnogome opterećuju sredstva veze i upotrebu sredstava za noćno osmatranje.

(3) Oru•ari jedinica i njihov alat za popravku ličnog naoru•anja pru•a samo ograničenu podršku odr•avanja jedinici. S4 treba planirati povećane potrebe odr•avanja naoru•anja i koordinirati podršku odr•avanja s višom komandom. Na osnovu preporuka štaba (S3, S4, oficir odr•avanja voznog parka) komandant mo•e odlučiti da konsolidira i ravnomjerno rasporedi glavne tipove oru•ja i opreme.

d. Popuna ljudstvom. Jedinice koje se bore u izgrađenim područjima, mogu očekivati veliki postotak gubitaka. U skladu s faktorima navedenim u TP 101-10-1, Svezak 2, jedinica mo•e očekivati 6.6% gubitaka tokom prvog dana napada i 3.5% svaki sljedeći dan. U odbrani, planiran procenat gubitaka je 3.5% tokom prvog dana i 1.9% za svaki sljedeći dan. Jedinica koja napada branjeno izgrađeno područje, mo•e očekivati više od 6% gubitaka. Izvještaji o gubicima moraju biti precizno sačinjeni i dostavljeni bataljonskom personalnom i administrativnom centru (PAC).

(1) S1 zajedno s komandirom sanitetskog voda mora planirati ekspeditivnu evakuaciju ranjenika van izgrađenog područja. Lokacije isturenih stanica prve pomoći i evakuacijski putevi moraju biti planirani a plan mora biti dostavljen do najni•ih nivoa. Veći procenti gubitaka treba da budu očekivani, stoga velike zalihe medicinskog materijala mogu biti potrebne kao i pridodavanje sanitetskog osoblja od više komande.

(2) PAC bataljona mora brzo obraditi zamjene i transportirati ih do njihove nove jedinice. PAC bataljona je odgovoran za preglede naređenja o prekomandi, doček vojnika u bataljon, raspoređivanje vojnika u skladu s prioritetima komandanta, prikupljanju ličnih podataka i prikupljanju medicinskih podataka i njihovoj dostavi do stanica za prvu pomoć. Također, je odgovoran za unos novih imena u borbeni spisak, pripremanje ulaznih podataka za SPS za svako od imena, i dostavljanje imena u slu•bu dostave vojne pošte. S1 i PAC treba da brifiraju nove vojnike o taktičkoj situaciji, pru•e intendantsku i sanitetsku podršku po potrebi, izvrše inspekciju nedostataka kritične borbene opreme i koordiniraju transport do jedinice. Zamjene treba da budu dovedene naprijed do poljske logističke pratnje sa LOG PAK-om i povezane s prvim narednikom njihove nove jedinice. Ako su zamjene dovedene u neplanirano vrijeme, LTO (logistička tačka otpuštanja) treba da bude korištena za povezivanje.

(3) Pravilno vođenje podataka o ljudstvu voda i tačni podaci o brojnosti su ključ, kojim se podr•ava proces donošenja odluka od strane komandira vodova, komandira četa i komandanata bataljona. Koristeći borbene spiskove, komandiri vodova odr•avaju tačne podatke o svojim ljudima. U periodičnim intervalima, oni dostavljaju podatke o svom vodu na KM svoje čete. Tokom borbe, oni dostavljaju podatke o jačini na brzu ruku na zahtjev, ili kada se desi značajna promjena u jačini jedinice.

(4) Podaci o •rtvama po imenu se prenose indukcionim sredstvima veze ili preko kurira u komandu čete tokom zatišja u taktičkoj situaciji. Ove informacije ne bi trebalo prenositi radio uređajima jer mogu značajno uticati na moral jedinice a neprijatelj na taj način mo•e prikupiti značajne informacije. Vojnici koji su bili svjedoci incidenta, popunjavaju Obrazac MKoV 1155 kojim izvještavaju o ranjenim ili zarobljenim vojnicima, ili o •rtvama koje više nisu pod kontrolom SAD. (Vidi PKoV 600-8-1 za instrukcije o popunjavanju ovoga obrasca.) Obrazac MKoV 1156 se koristi kada je vojnik ubijen ili ranjen (Vidi PKoV 600-10 za instrukcije o popunjavanju ovoga formulara). Po prikupljanju i provjeri tačnosti od strane komandira voda ili vodnog narednika, ovi se obrasci prosljeđuju u komandu čete. Ovi obrasci sadr•avaju va•ne informacije o •rtvama i također se koriste za određivanje potrebnog broja zamjena u vodu.

(5) S1 mora sa S3 ili S4 koordinirati transport vojnika-zamjena na velike razdaljine, i izdavanje nedostajuće individualne borbene opreme. Po noći, zamjene će mo•da morati biti poslate do svojih novih jedinica uz pratnju vodiča. Ove se grupe mogu iskoristiti za dostavu kritičnih zaliha i municije na isturene polo•aje.

(6) S1 mora biti spreman da vodi računa ne samo o fizičkim već i o psihološkim ranama.

(a) Duga borba u izgrađenim područjima stvara veliki stres. Neki vojnici pokazuju znakove nemogućnosti izlaska na kraj s tim stresom. Upravljanje stresom je odgovornost voda na svim nivoima. S1 koordinira obučeno osoblje, kao što su sanitetsko osoblje i osoblje za religijska pitanja, kao podršku jedinici kada to situacija zahtijeva.

(b) Što je borba intenzivnija, to je i broj •rtava veći; što su ekstremniji vremenski uvjeti, borba traje du•e; što je veći zamor i stres u borbi, više je •rtava. OJ bataljona,

hirurg brigade ili druga medicinski kvalificirana osoba treba da bude dovedena na lice mjesta kako bi pregledala •rtve stresa.

(c) S1 treba da planira davanje kratkog odststva vojnicima u pozadini bataljona, uz toplu hranu i tople napitke. On treba da iskoristi ovu priliku i vojnicima razdijeli informativne proizvode komande (koje su dobijene preko kanala informisanja). Ovim se vojnik upoznaje sa cjelinom bitke, područjem operacija, KoV i dobrobiti nacije kao cjeline. Kao rezultat obrade problema stresa u području bataljona, veći procenat •rtava stresa mo•e biti vraćen na du•nost ako su evakuisani duboko u pozadinu. Kada se oporave, treba da budu vraćeni u svoju matičnu jedinicu kao i svi drugi rekonvalescenti.

7-3. FUNKCIJE SNABDIJEVANJA I KRETANJA

S4, komandir voda za podršku i oficir odr•avanja voznog parka bataljona dijele odgovornost koordinacije svih funkcija snabdijevanja i kretanja unutar bataljona. Korištenje ranije napravljenih LOGPAK koji su istureni s elementima u kontaktu s neprijateljem, bit će ključ uspješnih operacija ponovnog snabdijevanja. Vod za podršku ima na raspolaganju kamione i obučene vozače potrebne za prebacivanje zaliha. Neke klase zaliha, i način njihovog transporta zauzimaju veću va•nost nego u borbi van grada ili sela.

a. Klasa I (Sljedovanje hrane). Proces naručivanja i prebacivanja sljedovanja hrane na isturene polo•aje bataljona je kompliciran zbog raspršenosti borbe u naseljenim područjima, i povećanih zahtjeva vojnika za kalorijama. Trpezarijska sekcija bataljona mora se potruditi da osigura topla jela.

(1) Borba u izgrađenim područjima ne samo da stvara veliki stres, nego i zahtijeva dosta od vojnika u fizičkom smislu. Ova kombinacija stresa i zamora brzo dovodi do dehidracije. Ukoliko se sljedovanja vode stalno ne dostavljaju, vojnik tra•i vodu u okolini, koja je često kontaminirana ostacima goriva, ulja i maziva, kanalizacijom, bakterijama ili nepokopanim leševima. Vojnik koji nema zaliha vode, postaje •rtva ili zbog pijenja kontaminirane vode ili od dehidracije. Bolesti koje se prenose putem vode, mogu veoma brzo cijelu jedinicu izbaciti iz stroja.

(2) Voda i drugi dodaci tečnostima kao što su čaj, kafa ili supa, koje treba da bude dostavljene na istureni polo•aj, mogu se prebaciti i u rancima tokom noći.

b. Klasa II (Opće zalihe). Borba u izgrađenim područjima uvelike troši uniformu i obuću. S4 bataljona treba da poveća svoje zalihe uniformi, čizama, i individualne borbene opreme kao što su zaštitne maske i pancirni prsluci. Zaštitna NBH odijela se ili cijepaju, ili brzo istroše na ostacima građevina, koje su tipične za borbu u izgrađenim područjima. Dodatne zalihe ovih odijela i cjedila za zaštitne maske treba da budu na raspolaganju. Ograničene zalihe klasa II i IV mogu biti na raspolaganju i iz lokalnih izvora. One treba da budu prikupljene, ako je to dozvoljeno i praktično. Lokalne prodavnice mogu imati ručne alate, šarafe, eksere, lance i lahku građevinsku opremu. Organske indukcione veze jedinice veze mogu se nadopuniti telefonskom ili električnom •icom, nabavljenom iz lokalnih izvora.

c. Klasa III (Goriva, ulja i maziva- GUM). Zalihe goriva treba dostaviti na istureni polo•aj iz cisterni koristeći kanistere od 5 galona (pribli•no 20 l). Jedan čovjek mo•e prenijeti ovaj kanister na veliku razdaljinu, čak i preko ruševina ako je kanister pričvršćen za metalnu konstrukciju ruksaka. Već upakovane zalihe klase

III kao i neka od GUM sredstava se mogu naći na lokalnim benzinskim pumpama ili u mehaničarskim radionicama. One mogu biti kontaminirane ili lošeg kvaliteta. S4 treba koordinirati sa S4 brigade izvođenja testiranja kvalitete goriva od strane kvalifikovane osobe iz KBO ili tima za podršku prednjeg područja (TPPP)

d. Klasa IV (Materijal za zapreke). Ako se jedinica brani u izgrađenom području, potrebe za materijalom klase IV su najmanje. Materijal iz ove klase se najlakše prikuplja na samoj lokaciji. Nakon koordinacije rada s višom komandom, S4, komandir voda za podršku i in•injerijski oficir mogu organizirati sakupljanje materijala za učvršćivanje odbrambenih polo•aja. Kamioni za prijevoz tereta voda za podršku ili vučna vozila iz voda za odr•avanje, i in•injerijska građevinska oprema mo•e se koristiti za utovar ili premještanje materijala za zaprečavanje. Uobičajeno je da sredstva sa nivoa divizije i korpusa donose materijal klase IV na istureni polo•aj. Odbrana u izgrađenim područjima mo•e zahtijevati upotrebu bodljikave •ice da bi se spriječilo kretanje neprijateljske pješadije. Zapreke se mogu napraviti od napuštenih kola i autobusa, koji se prevlače na polo•aj, prevrću na stranu i zajedno povezuju vezivanjem lanaca za njihove osovine.

e. Klasa V (**Municija).** Borba u izgrađenim područjima uzrokuje da se municija troši u velikoj količini. Komandant treba da planira ranu dopunu zaliha ekploziva, bombi, i municije za lično naoru•anje, direktnu i indirektnu vatru.

(**1**) U odbrani, S4 treba ranije napraviti što je moguće veće zalihe, praktično uskladištiti u raspršenim skladištima. Ova skladišta moraju biti zaštićena i mora im biti omogućen lahak prilaz s isturenih odbrambenih polo•aja. U napadu, napadne trupe ne smiju biti opterećene viškom municije. Tačke mobilne distribucije treba da budu uspostavljene do nivoa čete.

(**2**) Komandanti i S4 moraju planirati stalnu dostavu municije vodećim elementima kako se vrši napredovanje. Ona mo•e biti dostavljena u oklopnim vozilima koja se nalaze u blizini trupa koje napreduju ili preko određenih nosača. Modernu municiju, pogotovo rakete, karakteriše velika količina materijala za pakiranje. S4 mora planirati upotrebu određenog broja ljudi koji bi izvršili prepakiranje municije prije njene dostave na istureni polo•aj. Dostava helikopterom (ranije zapakovana određena količina) mo•e biti izvodljiva.

(**3**) Prepakiranje velikih količina municije mo•e biti dugotrajan proces. To mo•e zahtjevati rad cijelog voda za podršku, uz pojačanje vojnika na raspolaganju. Ako municiju prenose nosači na istureni polo•aj, pojedinac mo•e nositi oko 25-35 kg municije ako je pričvršćena za metalni rub ruksaka ili se nalazi u ruksaku. Veće količine se mogu prenijeti koristeći nosila i tim od dva do četiri čovjeka. Količine do 400 funti (oko 150 kg) se mogu prenijeti na srednje razdaljine koristeći tim od četiri čovjeka.

NAPOMENA: **NE KORISTITI** sanitetsko osoblje za prebacivanje municije na gore opisan način, to je kršenje •enevske konvencije.

f. Klasa VIII (**Sanitetski materijal**). Zbog decentralizirane prirode borbe u izgrađenim područjima, sanitetske zalihe treba da budu raspodjeljene u cijelom bataljonu, a ne samo konsolidirane na nivou stanica za prihvat (prvu pomoć) ili uz sanitetsko osoblje. Vojnici, pogotovo obučeno osoblje za zbrinjavanje ranjenika treba da nose dodatne zavoje, intravenozne setove i stezaljke. Čete treba da tra•e dodatna nosila i udlage.

7-4. SANITET

S1 bataljona, hirurg bataljona, pomoćnik ljekara i komandir sanitetskog voda su odgovorni za planiranje i izvođenje sanitetskih funkcija u bataljonu. Naj-kritičnije funkcije tokom borbe u izgrađenim područjima uključuju preventivnu medicinu, tretman povreda, i evakuaciju. Osim toga, treba postojati plan obrade i evakuacije •rtava zahvaćenih NBH agensima, koji se mogu upotrijebiti u izgrađenim područjima.

a. Borba u izgrađenim područjima ne samo da izla•e vojnika fizičkim ozljedama već također i bolestima endemičnim za područje operacija. Komandant mora provesti preventivne mjere zaštite protiv širenja infektivnih bolesti. Sanitetski vod savjetuje komandanta o najboljoj upotrebi profilaktika.

b. Iako je bolničar koji se nalazi u sastavu svakog streljačkog voda najbolje obučen u obradi povreda, on veoma brzo mo•e postati “pretrpan” brojem •rtava kojima je potrebno zbrinjavanje. Komadir mora obučiti odabrane vojnike iz sastava vodova u izvođenju osnovne obrade povreda. Rad ovih vojnika, smanjuje pritisak na sanitetliju koji se mo•e onda posvetiti najte•im ranjenicima. Sanitetski vod bi trebalo da planira zbrinjavanje velikog broja •rtava koje su česte u borbi u izgrađenim područjima. Događanja povreda očiju, opekotina, lomova i nagnječenja su veoma česta.

c. Teškoće koje nastaju prilikom evakuacije •rtava iz borbi u izgrađenim područjima, su velike i zahtjevaju inovativne tehnike i procedure. Planiranje sanitetske evakuacije na urbanom terenu mora uključiti i potrebe za posebnom opremom, korištenje timova nosača nosila, korištenje zračne evakuacije i u•adi s vitlom, sistema konstantnog vraćanja ambulantnih vozila, i zahtjeve veza i tehnika lociranja •rtava.

(1) Posebna oprema uključuje konope, čekrke, nosila, sjekire, pajsere i ostale alate za probijanje zapreka.

(2) Iako je rad tima za nošenje nosila naporan, oni su neophodni za evakuaciju iz zgrada, gdje se •rtve mogu nalaziti na bilo kojem spratu. Također, ruševine na ulicama, barikade ili uništena dionica puta mogu zaustaviti ambulantna vozila, te je prema tome oslanjanje na ove timove potpuno. Sanitetsko osoblje koje je dodjeljeno jedinici, mora se iskrcati iz ambulantnog vozila i tra•iti i spasiti •rtve. Ipak, ne postoje dovoljna sanitetska sredstva za izvođenje misije evakuacije •rtava, stoga je potrebno zahtijevati pomoć od jedinice kojoj se pru•a podrška.

(3) Sistem stalnog vraćanja ambulantnih vozila i sakupljanje •rtava na tačkama prikupljanja, tačkama razmjene ambulantih vozila (TRAV) i relejnih tačaka, mora biti uspostavljen. Stanica za pru•anje pomoći bataljona mo•e biti locirana u parku ili na gradskom stadionu ili van izgrađenog područja. U bilo kojem slučaju, postojanje ruševina i zapreka opstruira mobilnost i mogućnost pristupa •rtvama od strane ambulantnih elemenata. Uspostavljanjem ovoga sistema, daljina na koju timovi nosača nosila prenose •rtve se skraćuje. Ovim se također omogućava osoblju koje je upoznato s tim područjem da ostane u njemu i da nastavi potragu, spašavanje, obradu i evakuaciju. Ranijim određivanjem tačaka prikupljanja, vojnici koji su ranjeni ali je njihovo stanje lakše (ambulantni tretman), mogu doći do ovih tačaka i time ubrzati evakuaciju.

(4) Područje veze predstavlja jedan od najvećih problema za evakuaciju •rtava. Zbog tereta, radio uređaji linije optičke vidljivosti nisu efikasni. Također, obični

vojnik obično nema pristup radio uređaju. Stoga, kada je vojnik ranjen unutar zgrade, mo•e biti veoma teško da ga se nađe i evakuira. SOP jedinice bi trebalo da sadr•e alternativne oblike veze kao što su obojeni paneli ili neka druga forma markera koji se mogu istaći kako bi se pomoglo u evakuaciji pri završetku borbe. Također, sistematsko pretra•ivanje područja poslije borbe mo•e biti neophodno kako bi se izvršilo prikupljanje •rtava.

d. Korištenje lokalnih medicinskih objekata, bolnica, profesionalne medicinske pomoći i medicinskih zaliha mo•e biti na raspolaganju prilikom borbe u velikim izgrađenim područjima. Komandant se mora povinovati općim odredbama koje vrijede za cjelokupne snage, a odnose se na to kada i kako se ti objekti mogu koristiti. Ako su civili ranjeni u području bataljona, komandant je odgovoran za pru•anje pomoći ranjenicima i zaštitu, ali bez ometanja vojnih operacija. Komandant ne mo•e izvršiti konfiskaciju civilnog medicinskog materijala osim ukoliko se ne obave•e na pru•anje adekvatne zamjene u slučaju ranjavanja civila.

e. Komandant je odgovoran za evakuaciju posmrtnih ostataka na najbli•e mjesto prikupljanja, bilo da su ta mjesta SAD, saveznika, neprijateljska ili civilna. (Vidi TP 10-63 i 10-497 za specifične informacije o poslovima oko posmrtnih ostataka ljudstva). Neke opće smjernice oko poslova s posmrtnim ostacima preminulog ljudstva uključuju:

(1) Odobrenje komandanta vojišta za izvođenje sahrana na brzu ruku.

(2) Lične stvari preminulog moraju ostati uz tijelo, kako bi se omogućila identifikacija tijela i omogućila dostava ličnih stvari preminulog rodbini. Zadr•avanja ličnih stvari preminulog se smatra krađom te je stoga to djelo ka•njivo po vojnom zakonu.

(3) Kada se radi pod uvjetima NBH djejstva, tijela preminulh se moraju dekontaminirati prije prijenosa u nekontamirano područje kako bi se spriječila naknadna kontaminacija i •rtve.

(4) Posebna se pa•nja mora posvetiti rukovanju posmrtnim ostacima. Nepravilno rukovanje posmrtnim ostacima mo•e uzrokovati značajno smanjenje morala jedinice i civila.

7-5. PERSONALNE SLUŽBE

Pravovremene i tačne personalne slu•be su va•ne tokom borbe u izgrađenim područjima kao i u bilo kojoj operaciji. Bliska, intenzivna, izolirana borbena područja stvaraju veliki stres kod vojnika.

a. S1 planira sve personalne aktivnosti koje podr•avaju i odr•avaju moral i borbeni duh bataljona. Među najva•nijim slu•bama su:

- Vjerska slu•ba;
- Poštanska slu•ba;
- Nagrade i odlikovanja;
- Odmor i oporavak;
- Zamjene;
- Obračun brojnosti ljudstva;
- Izvještavanje o •rtvama;
- Financijska podrška;
- Pravna slu•ba i pravne usluge;

• Aktivnosti Odjela za odnose s javnošću.

b. Jedinica mo•e izgubiti borbu ako dozvoli da civili ukradu ili unište njenu opremu. Čak i prijateljski nastrojeni civili mogu krasti zalihe ili sakupljati obavještajne podatke za neprijatelja. Civili bi trebalo da budu evakuirani, ako je to moguće, kako bi se spriječile krađe, sabota•e i špijuna•a. Kontrola civilnog stanovništva se uobičajeno obavlja od strane VP i jedinica civilno-vojnih odnosa. Sabirne tačke za neborbeno osoblje se organiziraju u pozadini. S1 je veza bataljona s programima kontrole stanovništva izdatim od strane više komande.

Dio II PRAVNI ASPEKTI BORBE

Komandanti moraju biti dobro upućeni u pravne aspekte borbe u izgrađenim područjima koja uključuje kontrolu velikih grupa civila, zaštitu ključnih objekata i operacije civilno-vojnih odnosa.

7-6. UTICAJ CIVILA NA BORBENO PODRUČJE

Prisustvo velike koncentracije civila mo•e značajno ograničiti taktičke operacije. Civili koji pokušavaju pobjeći iz područja u kojem se odvijaju borbena djejstva, mogu imati sljedeći uticaj na vojne operacije.

a. Pokretljivost. Civili u bijegu, koji pokušavaju da bje•e putevima, mogu blokirati vojne pokrete. Komandant treba da planira puteve koje će koristiti civili i tra•iti pomoć od civilne policije u kontroli prometa.

b. Vatrena moć. Prisustvo civila mo•e ograničiti upotrebu potencijalne vatrene moći koja stoji na raspolaganju komandantu. Neka područja mogu biti određena kao područje zabrane vatre da bi se spriječile civilne •rtve. Ostala područja mogu biti ograničena na korištenje ličnog naoru•anja i ručnih bombi uz zabranu korištenja zračnih udara, artiljerije, minobacača i zapaljivih sredstava. Akvizicija ciljeva i navođenje vatre je komplicirano zbog zahtjeva pozitivne identifikacije cilja. Detaljne smjernice o upotrebi vatrene moći u prisustvu civila se izdaju od strane G3 divizije. U nedostatku smjernica, primjenjuju se opća pravila zakona o kopnenom ratovanju.

c. Osiguranje. Osiguranje mora biti pojačano kako bi se spriječilo**:**

• Korištenje civila kao •ivih štitova od strane neprijateljskih snaga ili agenata;
• Lutanje civila po odbrambenim područjima;
• Krađa opreme;
• Sabota•e.

d. Upotreba prepreka. Prisustvo lokalnih civila i kretanje izbjeglica mo•e uticati na lokaciju i tip prepreka koje će se koristiti. Ne smije se dozvoliti postavljanje mina uz puteve kretanja izbjeglica ili, ako se dozvoli, onda se put mora štititi dok se ne završi prolazak izbjeglica. Mine iznenađenja i zapaljive prepreke se ne smiju koristiti dok se ne evakuiraju civili.

7-7. KOMANDNA ODGOVORNOST

Granice ovlaštenja komandanata na svim nivoima nad zvaničnicima civilne vlade i civilnog stanovništva moraju biti ustanovljeni i jasni. Komandant mora imati stepen ovlaštenja neophodan za izvršavanje zadatka. Ipak, odgovornost vlade zemlje za civilno stanovništvo i teritoriju mo•e uticati na komandantova ovlaštenja u pogledu

civilno-vojnih pitanja. U manje sigurnim područjima, gdje je vlada zemlje domaćina mo•da manje efikasna, od komandanta mo•e se zahtijevati preuzimanje većih ovlaštenja za sigurnost i dobrobit civilnog stanovništva.

7-8. ISKORIŠTAVANJE IZVORA
Operacije u visoko izgrađenim područjima zahtijevaju korištenje ljudi, vremena, opreme i zaliha za obavljanje humanitarnih zadataka. Ako agencije vlade zemlje domaćina do•ive kolaps, uticaj na vojne izvore bi bio značajan.

7-9. ZDRAVLJE I DOBROBIT
Uništavanje civilnih zdravstvenih i sanitarnih institucija umnogome povećava rizik od zaraza kako za civile tako i za vojno osoblje.

7-10. ZAKON I RED
Vlada zemlje domaćina mo•da neće biti u stanju kontrolisati bande. Snage SAD mogu pojačati civilne snage da bi se zaštitili •ivoti i imovina i uspostavio red. Snage SAD također mogu biti u situaciji da osiguravaju vitalne objekte vlade zemlje domaćina. (Za više informacija o tome kako kontrolirati civile koji krše civilni zakon vidi TP 9-15.)

7-11. OFICIR ZA ODNOSE S JAVNOŠĆU I ODNOSI S MEDIJIMA
Najbolji način za prenošenje informacije o vojsci je preko medija. Iako je slobodan pristup jedinicama na terenu po•eljan, operativna sigurnost, postojeće smjernice i pravila upotreba zauzimaju prvi prioritet. Svi predstavnici medija koji dolaze na teren, treba da budu u pratnji oficira. Ovaj oficir mo•e biti iz borbene jedinice, a zadu•en za obavljanje ovoga posla, u nedostatku obučenog osoblja za odnose s javnošću. Osiguravanje da predstavnici medija slijede ustanovljene smjernice ili pravila upotrebe spriječit će negativan publicitet koji bi mogao ugroziti operaciju ili nacionalne ciljeve SAD. Ako to dozvoljava operacija, bataljon bi trebalo da odredi predstavnika za kontaktiranje s lokalnim stanovništvom i za rješavanje njihovih •albi (najčešće se radi o manevarskim štetama).

7-12. JEDINICE ZA ODNOSE S CIVILNIM STANOVNIŠTVOM I PSIHOLOŠKE OPERACIJE
Jedinice za odnose s civilnim stanovništvom i psihološke operacije imaju značajne i ključne uloge pri izvođenju VOUT. Oni su bitni multiplikatori snaga koji mogu spasiti •ivote ljudi. Borba na urbanom terenu se dobija efikasnom vojnom operacijom, ali PSIOP i OJ mogu uticati da se ta pobjeda izvojuje na lakši način. U idealnim okolnostima PSIOP i OJ pru•aju mogućnost pobjede u urbanom okru•enju bez uništavanja, patnji i u•asa bitke. Ove jedinice treba da budu uključene u bilo koju studiju o VOUT. OJ jedinice se obično pridodaju kao podrška borbenim jedinicama kako bi im pomogli u obavljanju OJ operacija.

a. Primarna odgovornost S5 (Civilno-vojnih operacije) u VOUT je koordiniranje aktivnosti neophodnih za evakuaciju civila iz borbenog područja. Ovo se posti•e kroz dvije samostalne ali međusobno zavisne aktivnosti:

(1) OJ osoblje koordinira planiranje evakuacije sa zvaničnicima vojne i lokalne policije. Oni planiraju uspostavljanje evakuacijskih puteva i detaljnu kontrolu prijelaza, i uklanjanje civila sa vojnih puteva za snabdijevanje (VRS).

(2) OJ osoblje koordinira s PSIOP elementima KoV SAD, zvaničnicima lokalne vlade, radio i TV stanicama, novinama itd. javno objavljivanje plana evakuacije.

b. Oficir za civilno-vojne operacije također ima odgovornost da savjetuje komandanta u pogledu njegovih pravnih i moralnih obaveza prema civilnom stanovništvu. Ovaj zahtjev mo•e biti ispunjen od strane OJ elemenata koji provode koordinaciju aktivnosti za zdravstveno zbrinjavanje i dobrobit civila. Ovo mo•e uključivati ponovno uspostavljanje sistema snabdijevanja vodom; raspodjelu dostupnih zaliha hrane, odjeće i medicinskih zaliha; i uspostavljanje kampova za izbjeglice, raseljena i evakuisana lica (IREL).

c. Ako civilne vlasti ne funkcionišu zbog ratnog razaranja, komandantova je odgovornost da sačini plan evakuacije i da se pobrine za dobrobit civilnog stanovništva. On to mora uraditi sa svim internim sredstvima koja mu stoje na raspolaganju. Zbog suvereniteta stranog teritorija i korištenja svih dostupnih sredstava zemlje domaćina, ovo bi se trebalo koristiti kao krajnje pribje•ište.

d. Taktičke PSIOP u podršci VOUT operacija su planirane i izvode se u borbenim područjima da bi se postigli neposredni i kratkoročni ciljevi. PSIOP su integralni i koordinirani dio cjelokupnog taktičkog plana. One pru•aju komandantu sistem koji mo•e oslabiti volju neprijatelja, te tim smanjiti njegovu borbenu efikasnost. One također mogu i spriječiti miješanje civila u vojne operacije. PSIOP su dizajnirane tako da iskorištavaju slabosti kako pojedinca tako i grupe.

e. Jedinice za psihološke operacije pru•aju podršku u VOUT korištenjem televizije, radija, plakata, pamfleta i zvučnika u svrhu propagandnih aktivnosti i informiranja. Televizija, uključujući video trake, je jedan od najefikasnijih medija koji se mo•e iskoristiti za privolu. Ona pru•a mnoge prednosti za izvođenje PSIOP i prikladna je za korištenje u ograničenom, općem i hladnom ratu. U područjima gdje televizija nije uobičajena, prijemnici se mogu distribuirati u javne ustanove i odabranim pojedincima.

NAPOMENA: Vidi TP 51-5 i TP 41-10 za više informacija o odnosima s civilnim stanovništvom.

7-13. NAČELNIK VOJNE POLICIJE

Načelnik VP preporučuje neophodne mjere za kontrolu civila i usmjerava aktivnosti VP u podršci operacija kontrole izbjeglica. Načelnik koordinira svoje aktivnosti s ostalim štabnim sekcijama i jedinicama koje bi trebalo podr•avati u datom području. Operacije kontrole izbjeglica su odgovornost G5 ili S5, vlasti zemlje u kojoj se nalaze trupe, ili obje te instance. VP poma•e, usmjerava ili zabranjuje kretanja civila čije lokacije, smjer kretanja ili aktivnosti mogu opstruirati operacije. Vlada zemlje u kojoj se nalaze trupe, odgovorna je za određivanje sigurnih puteva za kretanje izbjeglica van područja operacija.

NAPOMENA: Ostale odgovornosti VP, u pogledu odnosa sa civilima i kontrolom civila su sadr•ane u TP 19-1.

7-14. PRAVNA OVLAŠTENJA I ODGOVORNOSTI KOMANDANTA
Komandanti i vođe na svim nivoima su odgovorni za zaštitu civila i njihove imovine do najvećeg mogućeg stepena kojeg dozvoljava vojna operacija. Plačkanje, vandalizam i brutalno tretiranje civila je striktno zabranjeno i pojedinci koji počinjavaju takva djela, bit će ozbiljno ka•njeni. Civili, njihova vjeroispovijest i običaji se moraju poštivati. •ene moraju biti posebno zaštićene od bilo kojeg oblika zlostavljanja. Prilikom borbe u urbanim područjima, ipak, neke situacije nisu tako eksplicitne kako se to čini prilikom čitanja gore navedenih pravila. Ovdje su objašnjene neke od najčešćih konfrontacija između vojske i civila u izgrađenim mjestima i kako komandant pješadije mo•e da ih riješi na pravno ispravan način i ispuni svoj zadatak.

a. Kontrolne mjere. Komandanti mogu provoditi kontrolne mjere kako bi izvodili operacije, odr•avali sigurnost ili osigurali sigurnost i dobrobit civila.

(1) Policijski sat. Komandant s misijom odbrane grada mo•e uspostaviti policijski sat kako bi odr•avao sigurnost, ili kako bi pomogao kontroli vojnog saobraćaja. Ipak, policijski sat ne bi bio legalan ako je uveden isključivo kao kaznena mjera.

(2) Evakuacija. Komandant mo•e zahtjevati da se civili evakuiraju iz gradova ili zgrada ako je svrha evakuacije korištenje grada ili zgrade u isključivo vojne svrhe, povećanje sigurnosti ili zaštitu evakuisanih civila. Ako komandant preduzme ovu aktivnost, on mora odrediti i štititi put evakuacije. Hrana, odjeća, i sanitarni objekti treba da budu stavljeni na raspolaganje na odredištu do onoga trenutka dok evakuisana lica ne budu u stanju da se brinu za sebe.

(3) Prisilan rad. •enevska konvencija zabranjuje korištenje civila u borbi. Ipak, oni se mogu iskoristiti prije nego što počne borba u gradu. Smjernice za korištenje rada civila treba da budu objavljene od srane G5 divizije. Komandant mo•e prisiliti civile iznad 18 godina na rad ako ih njihov posao ne obavezuje da uzmu učešća u vojnim operacijama. Dozvoljeni poslovi uključuju odr•avanje javnih preduzeća (vodovod, elektroprivreda itd.) dok se god te ustanove ne koriste u općem vođenju rata. Poslovi također mogu uključivati pru•anje usluga stanovništvu kao što su zbrinjavanje ranjenika i ukopi. Civili se mogu prisiliti da pomognu u evakuaciji i zbrinjavanju vojnih ranjenika dok god nisu u fizičkoj opasnosti tokom toga rada. Zabranjeni poslovi uključuju kopanje rovova, utvrđivanje objekata, transport zaliha i municije ili obavljanje stra•arskih du•nosti. Dobrovoljci iz civilnih redova mogu obavljati ovakve poslove.

b. Grupe civilnog otpora. Još jedna situacija s kojom se komandant mo•e suočiti tokom borbe su grupe civilnog otpora.

(1) Civili koji se nalaze uz svoje oru•ane snage s identifikacijskim dokumentom koji im to dozvoljava, tretiraju se kao ratni zarobljenici (PZ) prilikom zarobljavanja- npr. civili članovi posade ratnog zrakoplova, ratni dopisnici, dobavljači, i pripadnici radnih jedinica ili organizacija odgovornih za dobrobit vojske.

(2) Civili sa neokupiranog područja koji su ustali na oru•je protiv neprijatelja, a koji nisu imali vremena da oforme regularne oru•ane snage; nose jednoobrazne i prepoznatljive oznake vidljive s udaljenosti; otvoreno nose oru•je; i koji izvode operacije u skladu s pravilima i običajima ratovanja tretiraju se kao RZ prilikom zarobljavanja. Ostali civili koji pru•aju pomoć takvim grupama, ne moraju dobiti status borbenog osoblja, već to zavisi od toga da li su stvarno pripadnici grupe otpora. Uobičajeno je da se tretiraju na najbolji mogući način kao borbeno osoblje dok viša komanda ne odluči o njihovom statusu.

(3) Naoru•ane grupe civila koje ne zadovoljavaju kriterije po kojima se mogu klasificirati kao legalan otpor (civili u pratnji svojih oru•anih snaga i masovno mobilisani civili), ili pojedinci uhvaćeni na djelu sabota•e, terorizma, ili špijuna•e, s pravnog aspekta ne predstavljaju borbeno osoblje. Prilikom zarobljavanja, oni se smatraju za kriminalce u skladu sa odredbama zakona o kopnenom ratovanju. Oni moraju biti zatvoreni u objekat odvojen od neprijateljskih ratnih zarobljenika i treba da budu brzo prebačeni u odgovornost VP. Odmazde, masovna ka•njavanja, uzimanje talaca, smrtne kazne, uništavanje imovine, pljačkanje itd. su zabranjene kaznene mjere.

(4) Zakon o kopnenom ratovanju dozvoljava komandantu da kontroliše civilno stanovništvo pod već opisanim uvjetima, koristeći vlastita sredstva. Ipak, jezik i razlike u kulturi između ljudstva iz SAD i strane zemlje čini praksu korištenja lokalnih vlasti, kao što je policija, pogodnom za obavljanje ovih aktivnosti. Upotreba policijskih snaga, ne razrješava komandanta odgovornosti da zaštiti civile u svojoj zoni odgovornosti.

c. Zaštita imovine. Kao i civili, civilne zgrade i gradovi uobičajeno imaju zaštićen status- npr. nije ih legalno smatrati za ciljeve. Gradovi i zgrade gube svoj zaštitni status ako vlasti odrede da ih neprijatelj koristi za vojne svrhe. Ako postoji sumnja da li je grad ili zgrada branjena, takvu bi dvojbu trebalo razriješiti izviđanjem, a ne vatrom.

(1) Ako neprijatelj koristi zgradu ili dio grada u vojne svrhe, npr. kao tačku snabdijevanja ili utvrđeni polo•aj, ta zgrada ili dio grada u skladu s pravnim tumačenjem postaje valjan cilj. Prije djejstvovanja na cilj, komandant mora odlučiti da li je bombardovanje cilja neophodno.Uništavanje koje je potrebno zbog vojnih ciljeva, opravdano je.

(2) Vjerski, historijski i objekti i zgrade od kulturnog značaja, obično, ne predstavljaju ciljeve. Ponekada su označeni i simbolima koji ih označavaju objektima od kulturnog značaja. Medicinski objekti su zaštićeni međunarodno priznatim simbolima Crvenog kri•a, Crvenog polumjeseca, Crvenog lava ili Crvene Davidove zvijezde. Činjenica da neki od tih simbola nije istaknut, ne razriješava komandanta odgovornosti da zaštiti objekte za koje on smatra da imaju vjerski, historijski, kulturni ili medicinski značaj.

(3) Zloupotreba takvih objekata od strane neprijatelja predstavlja osnovu za osporavanje njihovog zaštićenog statusa. Kada god je to moguće, mora se poslati zahtjev neprijatelju da prestane zloupotrebljavati dati objekt u razumnom vremenskom roku. Npr. ako neprijateljski osmatrač koristi crkvu kao osmatračnicu, bilo bi opravdano od komandanta da je odmah uništi, zbog toga što bi zastajanje dozvolilo neprijatelju da nastavi sa zloupotrebom objekta. Ako je bogomolja upotrijebljena za lokaciju telefonskih centrala, upozorenje bi bilo prikladno, jer je potrebno određeno vrijeme da se •ice demontiraju. Kada je odluka za vatreno djejstvo donesena, uništavanje treba da bude ograničeno samo na stepen neophodan za neutralizaciju neprijateljskih instalacija.

(4) Uništavanja ili vojna upotreba ostalih zgrada dozvoljena je prema zakonu o kopnenom ratovanju, ako to zahtijevaju jasne vojne potrebe. Stoga bi uništavanje kuće da bi se dobio pregledan sektor vatrenog djejstva, bio pravno opravdan čin, ali uništavanje kuće u znak odmazde ne bi. Također, djejstvovanje vatrom na bilo koju kuću u kojoj se nalaze ili je brane neprijateljske snage, pravno je opravdano.

Poglavlje 8

UPOTREBA I EFEKTI ORUŽJA

Ovo poglavlje nadopunjuje tehnički priručnik koji opisuje mogućnosti i efekte naoru•anja na opšte ciljeve. Usmjerava se na specifična razmatranja upotrebe koja se odnosi na borbu u izgrađenim područjima i obrađuje kako formacijsko pješadijsko naoru•anje, tako i oru•ja borbene podrške.

8-1. EFIKASNOST ORUŽJA I MINSKO EKSPLOZIVNIH SREDSTAVA

Karakteristike i priroda borbe u izgrađenim područjima utiče na upotrebu i efikasnost naoru•anja. Vođe na svim nivoima moraju u različitim kombinacijama uzeti u obzir sljedeće faktore kada odabiru svoje oru•je.

a. Čvrste, glatke i ravne površine su karakteristike urbanih ciljeva. Zrno rijetko udara paralelno na ove ravne površine nego udara ukoso pod određenim uglom. Ovo smanjuje efekte zrna i povećava opasnost od rikošeta. Tendencija zrna da sklizne na tvrdim podlogama znači da se čak 25 posto eksplozivnih projektila sa udarnim upaljačima neće aktivirati kada se ispali na asfaltna područja.

b. Područja djelovanja su blizu. Studije i historijske analize su pokazale da je samo 5 posto svih ciljeva udaljeno više od 100 metara. Oko 90 procenata svih ciljeva su locirani 50 metara ili manje od vojnika koji ih identificira. Rijetko će ciljevi •ive sile biti vidljivi preko 50 metara i obično se pojavljuju na 35 metara ili manje. Mora se uzeti u obzir minimum udaljenosti..... i sigurnosti trupa od povratne eksplozije ili efekata gelera.

c. Vremena djelovanja su kratka. Neprijateljsko ljudstvo predstavlja samo prolazne ciljeve. Zgrade i strukture koje dr•i neprijatelj, obično su pokrivene vatrom i često se na njih ne mo•e djelovati pripremljenim dobro nišanjenim hicima.

d. Udubine i uzvišenja ograničavaju neka oru•ja i stvaraju mrtve prostore. Visoke zgrade tvore duboke kanjone koji su često sigurni od indirektne vatre. Neka oru•ja mogu djejstvovati zrnima koja rikošetiraju iza zaklona i tako nanose gubitke. Djelovanje po ciljevima iz kosih uglova, horizontalno i vertikalno, zahtijeva vrhunske vještine nišanjenja i gađanja.

e. Dim iz zapaljenih zgrada, prašina od eksplozija, sjene visokih zgrada, nedostatak svjetla koje prodire u unutrašnje prostorije, sve ovo zajedno kad se kombinuje, smanjuje vidljivost i povećava osjećaj izoliranosti. Dodatak na ovo je maskiranje vatre od strane ruševina i vještačkih struktura. Ciljevi, čak i oni na bliskoj udaljenosti, izgledaju nejasno.

f. Urbana borba često postaje zbunjujuća gu•va nekoliko malih jedinica koje napadaju na osi spajanja. Rizik od vatre vlastitih snaga, rikošeta i gubitaka od vlastite vatre mora se uzeti u razmatranje tokom faze planiranja operacija i kontrolnih mjera te ih stalno prilagođavati kako bi se smanjio taj rizik. Vojnici i vođe moraju zadr•ati osjećaj situacijske svjesnosti i jasno označiti njihov napredak u skladu sa SOP jedinice kako bi se izbjegli gubici od vlastite vatre.

g. Oboje, strijelac i cilj, mogu biti unutar ili izvan zgrada, ili oboje mogu biti unutar iste ili odvojene zgrade. Pripadajuća priroda borbe u izgrađenim područjima znači da se efekat naoru•anja, kao što su bljesak na ustima cijevi i stra•nji eksplozivni gasovi, mora uzeti u obzir kao i efekat municije na cilj.

h. Obično, vještačke strukture moraju se prije napasti nego neprijateljsko ljudstvo koje se nalazi u njima. Dakle, oru•ja i MES se mogu izabrati za upotrebu na osnovu njihovog efekata na zid i beton a ne toliko na neprijateljsko ljudstvo.

i. Poboljšanja modernog građevinarstva i projektovanja znače da je većina velikih zgrada izgrađenih nakon II svjetskog rata otporna na efekte eksplozija bombi i artiljerijskih napada. Iako moderne zgrade mogu lahko gorjeti, one ipak često zadr•avaju svoj strukturni integritet i ostaju uspravne. Jednom kada visoke zgrade i izgore, ostaju i dalje korisne vojsci te ih je skoro nemoguće dalje oštetiti. Velikim je strukturama potrebno 24 do 48 sati da izgore i dovoljno se ohlade kako bi vojnici mogli ući.

j. U svijetu su najuobičajenije zgrade od cigle 30 do 60 cm. Tabela 8-1 pokazuje učestalost pojavljivanja tipova zgrada širom svijeta.

TIP ZGRADE	UČESTALOST POJAVLJIVANJA (Procenat)
76 cm kamen	1
20 do 25 cm armirani beton	6.9
30 do 60 cm cigla	63
drvo	16
35 cm čelik i beton	2
17 cm čelik i beton	12

Tabela 8-1 Tipovi zgrada i učestalost pojavljivanja

8-2. PUŠKA M16 I AUTOMATSKO ORUŽJE/MITRALJEZ M249 ODJELJENJA

Puška M16A1/M16A2 je najuobičajenije oru•je koje se koristi u izgrađenim područjima.

Puška M16A1/M16A2 i M249 se koriste za ubijanje neprijateljskog ljudstva, kako bi se potisnula neprijateljska vatra i osmatranje te kako bi se probile tanke zaštite. Vođe mogu koristiti 5.56mm obilje•avajuće zrno kako bi označili cilj za druga oru•ja.

a. **Upotreba.** Bliska borba je dominantna karakteristika borbe u urbanom području. Strijelac mora biti u mogućnosti da pogodi male, pokretne ciljeve iz otvora bunkera, prozora i puškarnica. Ovo zahtijeva veliku preciznost sa oru•jem u poluautomatskom re•imu rada. Ubijanje neprijatelja kroz 20 cm puškarnicu na dometu je izazov, a to je ono što mo•e biti uobičajeno borbi u izgrađenom području.

(1) Kada otvaramo vatru unutar zgrada, trebalo bi koristiti kratki rafal od tri metka ili brzo poluautomatsko okidanje. Kako bi potisnuli branioce dok ulazimo u prostoriju, trebalo bi ispaliti seriju brzih kratkih rafala od tri metka na sve identificirane ciljeve i moguće neprijateljske polo•aje. Ovo je efikasnije nego du•i rafali ili neprekidni rafal po prostoriji automatskom puškom. Vojnici bi trebalo da vrše opaljenje iz stava

za gađanje s puškom ispod pazuha ili iz stava za gađanje s puškom sa ramena, a nikako sa kuka.

(2) Kada se ciljevi uka•u u zgradama, najefikasnija tehnika je brzom vatrom sa oru•jem dignutim ka gore i sa oba oka otvorena.
(Radi detaljnijih informacija o ovoj tehnici vidjeti TP 23-9). Precizna i brza vatra ne samo da ubija neprijateljske, vojnike nego napadaču daje i vatrenu nadmoć.

(3) Unutar izgrađenog područja, u•arene krhotine, smanjeno osvjetljenje ambijenta, jake sjene različitih gustoća i dim ograničavaju efekte noćnog osmatranja i nišanske uređaje. Upotreba piketa u odbrani i za tehnike nišanjenja u napadu, a u oba slučaja sa kratkim rafalima od tri metka, vještine su noćnog gađanja potrebne za svakog strijelca. Individualno lasersko nišansko svjetlo ponekad se mo•e efikasno koristiti sa naočalama za noćno osmatranje. Svaki vojnik koji koristi NNO trebalo bi da bude u paru sa bar jednim vojnikom koji ih ne nosi.

b. **Probojna moć oružja.** Probijanje koje se mo•e postići zrnom 5.56mm zavisi o udaljenosti do cilja i od materijala na koji se ispaljuje. M16A2 i M259 imaju veću probojnu moć nego stara M16A1, ali samo na većim udaljenostima. Na bliskom rastojanju oba oru•ja imaju iste performanse. Sama zrna 5.56 mm nisu efikasna protiv strukturnih materijala (za razliku od pregrada) kada se ispaljuju sa bliske udaljenosti - što je bli•a udaljenost, manja je probojna moć.

(1) Maksimalna probojna moć za zrno 5.56m je na 200 metara. Na udaljenostima manjim od 25 metara probojna moć je znatno smanjena. Na10 metara probojnost zrna M16 je slaba zbog izuzetnog pritiska, a što uzrokuje da zrno skrene nakon što pogodi cilj. Pritisak prouzrokuje da se zrno raspadne što rezultira gelerima koji su često mali da bi mogli probiti.

(2) Čak i sa smanjenom probojnom moći na malim udaljenostima, unutrašnji zidovi pravljeni od drvenih panel ploča, pregradnih stijenki ili gipsa, nisu zaštita od zrna 5.56 mm. Uobičajeni uredski namještaj kao stolovi i stolice ne mo•e zaustaviti ovo zrno, ali sloj knjiga debljine od 45 do 60 cm mo•e.

(3) Zgrade sa drvenim okvirom i zidovi sa jednostrukim blokovima nude malu zaštitu od zrna 5.56 mm. Kada se čiste takvi objekti, vojnici moraju voditi računa da gubici u vlastitim redovima ne budu rezultat njihovih zrna koji prolaze kroz zidove, podove ili plafone.

(4) Pancirna zrna su nešto više efikasnija od municije zaobljenog vrha u probijanju urbanih ciljeva na svim udaljenostima. Za njih je vjerovatnije da rikošetiraju nego municija sa zaobljenim vrhom, posebno kad je cilj sa visokim stepenom ukošenosti.

c. **Zaštita.** Sljedeće uobičajene prepreke u izgrađenim područjima zaustavljaju zrno 5.56mm ispaljeno sa udaljenosti manjoj od 50 metara:

- Jedna debljina vrećice za pijesak;
- Betonski zid debljine 5cm (obični beton);
- 200 litarska bačva napunjena vodom ili pijeskom;
- Mala kutija za municiju napunjena pijeskom;
- Blok element napunjen pijeskom(blok će se vjerovatno sasuti);
- Prozorske staklene ploče pod uglom od 45 stepeni (djelići stakla bit će odbačeni iza stakla);
- Furnirana cigla;

• Šasija automobila (M16A1/M16A2 puška probija ali obično ne izlazi).

d. **Probijanje zida.** Iako većina strukturnih materijala odbija pojedinačno ispaljene 5.56mm metke, stalna i sasređena vatra mo•e probiti neke tipične urbane strukture (Vidi tabelu 8-2).

(1) Najbolji način za probijanje zida od cigli je ispaljivanjem kratkih rafala (tri do pet metaka) u obliku slova U. Radi što boljih rezultata udaljenost strijelca od zida bi trebalo da bude što manja - udaljenost ne manja od 25 metara je sigurna od rikošeta. Trebalo bi nositi balističku zaštitu za oči, zaštitni prsluk i šljem.

(2) Municija sa zaobljenim vrhom i pancirna municija daju gotovo iste rezultate, ali za pancirnu municiju je vjerovatnije da će odbiti prema strijelcu. Municija 5.56mm mo•e se koristit za stvaranje puškarnica (oko 18 cm u promjeru) ili za probijanje većih rupa (dovoljno velikih da čovjek mo•e ući). Kada se koriste na armiranom betonu, djelovanjem iz puške M16 i M259 ne mo•e se prosjeći armatura.

TIP	PROBIJANJE	ZRNA (POTREBNO)
Armirani beton debljine 20cm	**Početno puškarnica**	**35 250**
Trostruka cigla debljine 36cm	**Početno puškarnica**	**90 160**
Blok sa jednostrukom furniranom ciglom debljine 30cm	**Puškarnica Probijanje rupe**	**60 250**
Dvostruka cigla debljine 23cm	**Početno puškarnica**	**70 120**
Drvena zapreka ili zid od debla debljine 40cm	**Početno***	**1 do 3**
Blok (ispunjen pijeskom) debljine 30 cm	**Puškarnica**	**35**
Dupli zid od vrećica za pijesak debljine 61cm	**Početno***	**220**
Vrata od mehkog čelika debljine 1 cm	**Početno***	**1**
*** Samo probijanje, bez puškarnice.**		

Tabela 8-2 Mogućnosti probijanje struktura zrnom 5.56mm na uobičajenim urbanim ciljevima (udaljenost 25 do 100 metara)

8-3. SREDNJI I TEŠKI MITRALJEZI (7.62mm do 12.7mm kalibar)

a. **Upotreba.** Osnovno razmatranje koje utiče na upotrebu mitraljeza u izgrađenim područjima je ograničena raspolo•ivost polja vatre na velikim udaljenostima.

Iako bi mitraljeze trebalo postavljati na najni•em mogućem nivou, brišuća vatra na nivou zemlje će biti ometana ruševinama.

(1) Mitraljez 12.7 mm često se upotrebljava na postolju na vozilu kako u ofanzivnim tako i u odbrambenim operacijama. Ako je potrebno, mo•e se postaviti na trono•no postolje M3 radi upotrebe u ulozi na zemlji ili na višim spratovima zgrada. Kada je postavljen na trono•ac, mitraljez 12.7mm mo•e se koristiti kao precizno, dalekometno oru•je i mo•e nadopuniti snajpersku vatru.

(2) Mitraljez M60 je nezgrapan što ote•ava njegovu upotrebu unutar objekata tokom čišćenja. Ipak koristan je napolju za potiskivanje i izoliranje neprijateljskih branilaca. Iz M60 se mo•e djejstvovati kako sa ramena tako i sa kuka s ciljem pru•anja visokog intenziteta jurišne i potiskivajuće vatre. Po•eljna je upotreba dugačkog remenika za oslonac oru•ja i municije.

(3) Zbog njegove smanjene probojne moći, mitraljez M60 je manje efikasan na ciglenim ciljevima od mitraljeza 12.7mm. Ipak njihova raspolo•ivost i mala te•ina čine ih pogodnim za uvećanje vatrene moći teških mitraljeza ili da se koristi u područjima gdje se mitraljez 12.7mm ne mo•e postaviti ili kao zamjena kada teški mitraljezi nisu raspolo•ivi. Mitraljez M60 mo•e se koristiti na tronošcu kako bi otvarao preciznu vatru du• fiksnih linija, a onda se brzo mo•e premjestiti na dvono•ac kako bi se pokrila rezervna polja vatre.

b. **Probojna moć oružja.** Na mogućnost probijanja municijom 7.62mm i 12.7 mm utiče udaljenost do cilja i vrsta materijala na koji se ispaljuju. Manji dometi imaju manji efekat na zrno 7.62mm nego na zrno 5.56mm; najmanje smanjenje probojne moći je kod municije 12.7mm.

(1) Na 50 metara, zrno sa zaobljenim vrhom 7.62mm ne mo•e probiti jedan sloj vreća za pijesak. Jedan sloj mo•e probiti na 200 metar, ali ne mo•e probiti dva sloja. Pancirno zrno ima tek nešto bolji efekat na vrećama za pijesak. Ne mo•e probiti dupli sloj, ali na 600 metara mo•e probiti do 25.4 cm.

(2) Probijanje zrnom 7.62mm je najbolje na 600 metara, ali većina urbanih ciljeva su bli•e. Najdu•a efikasna udaljenost obično je 200 metara ili manje. Tabela 8-3 objašnjava probojne moći zrna (zaobljenog) 7,62 mm metka na kraćim udaljenostima.

(3) Zrno 12.7mm je namijenjeno za probijanje na velikim udaljenostima (oko 800 metara). Kod tvrdih ciljeva, na probijanje zrnom 12.7mm utiče ugao pogotka i udaljenost. I pancirna i municija sa zaobljenim vrhom probija 35.5 cm pijeska ili 71 cm nabijene zemlje na 200 metara ukoliko zrno udari vertika-lno na ravnu zemlju na 200 metara ukoliko metak udari vertikalno na ravnu površinu cilja. Tabela 8-4 objašnjava efekte iskošenosti od 25 stepeni na probijanje zrna 12.7 mm.

UDALJE-NOST (metara)	IVERICA (cm)	SUHI NENABIJE-NI PIJESAK (cm)	GRAĐEVIN-SKI BLOK (cm)	BETON (cm)
25	33	13	20	5
100	46	11.5	25.5	5
200	104	18	20	5

Tabela 8-3 Probojne moći jednog zrna (zaobljenog) 7.62mm

c. **Zaštita.** Barijere koje nude zaštitu od zrna 5.56mm su također efikasne i za 7.62mm municiju uz neke izuzetke. Zrno 7.62mm mo•e probiti staklenu ploču pod uglom od 45 stepeni, prazan građevinski blok ili obje strane šasije automobila. Također vrlo lahko mo•e probiti zgrade sa drvenim okvirom. Zrno 12.7 mm mo•e probiti sve uobičajene urbane barijere na koje se mo•e naići osim 200 litarske bačve punjene pijeskom.

DEBLJINA (metara)	100 METARA (metaka)	200 METARA (metaka)
2	300	1200
3	450	1800
4	600	2400

Tabela 8-4 Broj metaka potreban za probijanje zida od armiranog betona pod uglom od 25 stepeni

d. **Probijanje zidova.** Neprekidna i koncentrisana mitraljeska vatra mo•e probiti većinu uobičajenih urbanih zidova. Ova vatra ne mo•e probiti debele ojačane betonske strukture ili prirodno nabijene kamene zidove. Unutrašnji zidovi, pregrade, gips ploče, podovi, plafoni, uobičajeni kancelarijski namještaj, uređaji u domaćinstvu i posteljina mogu lahko biti probijeni kako sa 7.62mm tako i sa 12.7mm municijom (Tabela 8-5 i 8-6).

TIP	DEBLJINA (cm)	PREČNIK RUPE (cm)	POTREBAN BROJ METAKA
Armirani beton	18	18	100
Trostruki zidovi od cigle	35.5	18	170
Betonski blok sa jednostrukim furnirom cigle	30.5	15 i 61	30 i 200
Građevinski blok (napunjen)	30.5	*	18
Dvostruki zid od cigle	23	*	45
Dvostruki zid od vreća za pijesak	61	*	110
Zid od balvana	41	*	1
Vrata od mehkog čelika	1	*	1
* Samoprobijanje, bez puškarnice.			

Tabela 8-5 Mogućnosti zrna 7.62mm (NATO zaobljeni) za probijanje struktura na uobičajenim urbanim ciljevima (udaljenost 25 metara)

(1) Teško je dr•ati mitraljez M60 stabilnim kako bi se uzastopce pogađala ista tačka na zidu. Prašina koju stvara udar zrna, također ote•ava precizno nišanjenje. Vatra sa trono•ca obično je efikasnija nego bez njega, posebno ako se koriste vreće sa pijeskom da ustabile oru•je. Najbolji su kratki rafali od tri do pet metaka koji se ispaljuju u obliku slova U.

(2) Probijanje ciglenog furnira predstavlja poseban problem za mitraljez M60. Zrna probijaju građevinski blok, ali ostavljaju mre•astu strukturu bloka koji nije slomljen. Potrebna je velika količina municije kako bi se uništila mre•a pošto većina zrna samo prođe kroz prethodno napravljenu rupu. Minut ili dva posla alatom polugom i sjekirom mo•e skinuti ovu mre•u i omogućiti ulaz kroz probijenu rupu.

(3) Mitraljezom kalibra 12.7mm mo•e se precizno djejstvovati sa tronošca koristeći re•im rada pojedinačnih hitaca. Ovo je najefikasnija metoda pravljenja puškarnica. Automatska vatra rafalom od tri do pet metaka u obliku slova U je efikasnija za pravljenje probijanja.

TIP	DEBLJINA (cm)	PREČNIK RUPE (cm)	POTREBAN BROJ METAKA
Armirani beton	24.5 46	30.5 61 18	50 100 140
Trostruki zid od cigle	30.5	20 66	15 50
Betonski blok sa jednostrukim furnirom cigle	30.5	25.5 84	25 45
Oklopna ploča	2.5	*	1
Dvostruki zid od vreća za pijesak	61	*	5
Zid od balvana	40.5	*	1
* Samoprobijanje, bez puškarnice.			

Tabela 8-6 Mogućnosti zrna 12.7mm za probijanje struktura na uobičajenim urbanim ciljevima (udaljenost 35 metara)

8-4. LANSERI PATRONA, 40mm (M203 I MK19)

Oba i M203 oru•je dvostruke namjene i MK19 mitraljez sa lanserom patrona ispaljuju 40mm VE i VEDN municiju. Municija za ova naoru•anja nije međusobno izmjenjiva, ali patrona i upaljač koji pogađaju cilj, identični su. Oba oru•ja daju tačkastu i prostornu uništavajuću vatru kao i potiskivanje. MK 19 ima veći intenzitet vatre i veću udaljenost; M203 je mnogo lakši i pogodniji za manevriranje.

a. Upotreba. Glavno razmatranje koje utiče na upotrebu 40mm patrona u izgrađenom području je tipično kratka udaljenost djelovanja. Patrona od 40mm ima minimalnu udaljenost paljenja na 14 do 28 metara. Ukoliko projektil udari u pred-

met prije toga, neće detonirati. VE i VEDN projektili imaju 5 metara eksplozivni radijus u odnosu na izlo•ene trupe, što znači da je minimalna sigurna udaljenost za ispaljivanje 31 metar. Patrona 40mm mo•e se koristiti za potiskivanje neprijatelja u zgradama ili da se nanesu gubici ispaljujući ih kroz otvore i prozore. MK 19 mo•e iskoristit svoju veliku brzinu vatre da koncentriše projektile na lahke strukture. Ovako koncentrisana vatra mo•e napraviti jako veliku štetu. Projektil VEDN 40mm mo•e probiti oklop na boku, odzada i na vrhu sovjetskih BoV i oklopnih transportera. Trupe mogu koristiti M203 sa gornjih spratova kako bi otvorili preciznu vatru na gornje platforme oklopnih vozila. Obično je potrebno više pogodaka kako bi se izazvalo uništenje.

b. **Probojna moć oružja.** Bomba VEDN 40mm ima malo oblikovano punjenje koje probija bolje nego VE projektil. Također posjeduje tanak •ičani namotaj koje se rasprsne u gust geleracijski snop, prouzrokujući •rtve do udaljenosti od 5 metara. Pošto eksplodiraju na kontakt, 40mm projektili imaju istu probojnost bez obzira na udaljenost. Tablica 8-7 objašnjava probojnu moć VEDN projektila.

CILJ	PROBIJANJE (centimetri)
Vreće s pijeskom	51 (dupli sloj)
Građevinski blok ispunjen pijeskom	41
Borove klade	30.5
Oklopna ploča	5

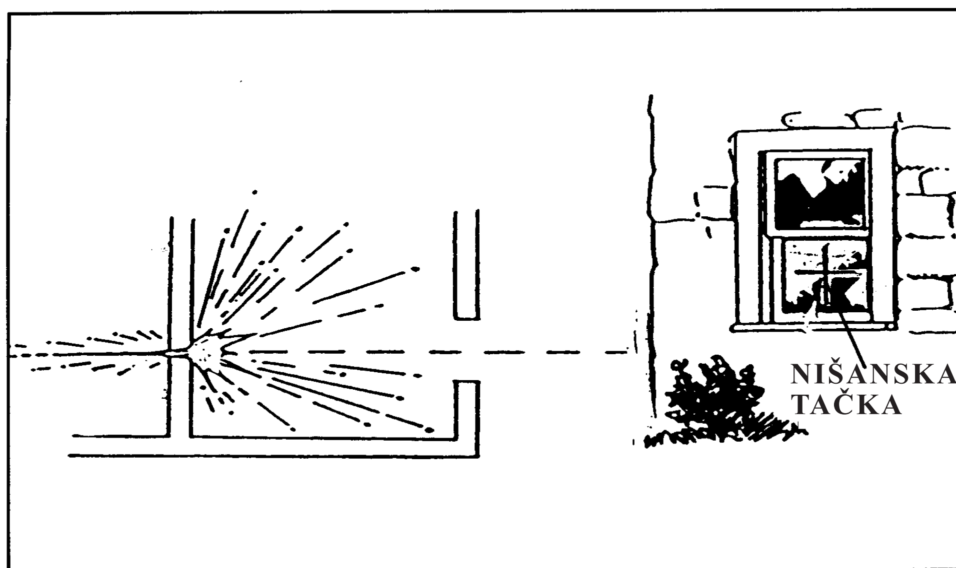
Tabela 8-7 Probojna moć VEDN projektila

(1) Ukoliko se ispali u unutrašnju prostoriju projektil VEDN 40mm mo•e probiti sve unutrašnje pregradne zidove. Razbija zidove od iverice i gipsa, praveći dovoljno veliku rupu da se kroz nju mo•e gađati puškom. Bolje je da VEDN projektil uđe u sobu i eksplodira na daljem zidu, iako se mnogo energije projektila potroši na probijanje stra•njeg zida (Vidi ilustraciju 8-1). Raspršivanje gelera koje nastane u sobi, prouzrokuje više •rtava nego detonacija visokog eksploziva formiranog od strane oblikovanog punjenja.

(2) Geleri projektila VEDN ne probijaju sa pouzdanošću unutrašnje zidove. Njih također zaustavlja kancelarijski namještaj, vreće sa pijeskom, šljemovi, i zaštitni prsluci. Dvostruko-namjensko M203 oru•je ima podrazumijevanu preciznost da ubaci projektil kroz prozor sa udaljenosti od 125 metara i otvor bunkera sa 50 metara. Ove udaljenosti se dosta smanjuju kako se povećava ugao iskošenosti. Borbeno iskustvo pokazuje da nišand•ije M203 ne mogu konzistentno pogađati prozor sa 50 metara kada se od njih tra•i da br•e nišane i djejstvuju.

c. **Probijanje zida.** M203 ne mo•e ispaliti projektile potrebne za probijanje tipičnih vanjskih zidova. MK 19 mo•e koncentrisati svoju vatru i postići probijanje zida. Ispaljivanjem sa trono•ca, sa zakočenim mehanizmima za davanje pravcu i elevaciji, najbolje je za ovu ulogu. Cigla, građevinski blokovi i beton mogu se probiti

upotrebom MK19; pojedinačni ispaljivani projektil VEDN mogu probiti 15 do 20 cm cigle. Jedini materijal koji je dokazao otpornost na koncentrisanu 40mm vatru je zbijeni kamen, koji se koristi u nekim evropskim zgradama. Nema preciznih podataka o broju hitaca potrebnih da se probije puškarnica ili rupe sa MK19. Ipak eksplozivni efekti projektila su dramatični i trebalo bi da prevaziđu karakteristike mitraljeza 12,7 mm.



Ilustracija 8-1 Nišanska tačka za VEDN 40mm

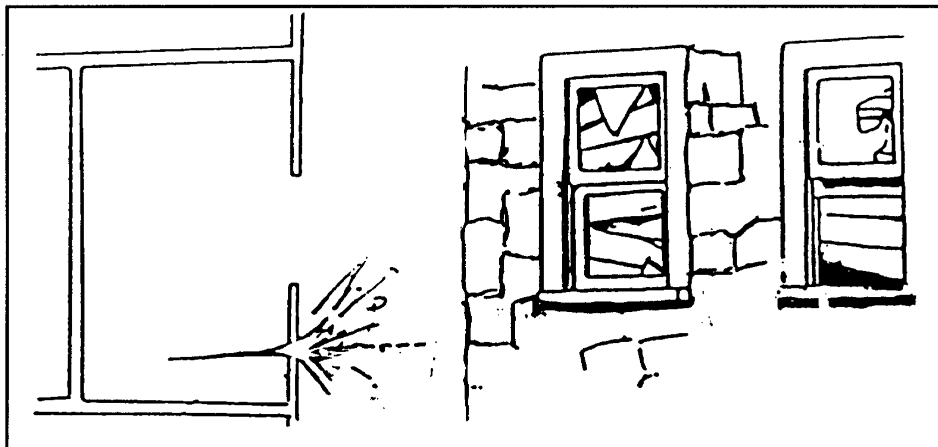
8-5. LAHKA I SREDNJA BESTRZAJNA ORUŽJA

Lahka i srednja bestrzajna oru•ja se koriste za napad na neprijateljsko ljudstvo, terenske utvrde i lahka oklopna vozila. Imaju ograničene mogućnosti protiv borbenih tenkova posebno onih opremljenih sa reaktivnim oklopom, osim kada napadaju odozgo, s boka ili straga. Ova kategorija naoru•anja uključuje M72 LPTO; AT4 ili AT8; M47 Dragon; bestrzajne puške 90mm i 84mm; sa ramena lansirano višenamjensko jurišno naoru•anje (SRLVNJN) i raspolo•ivo strano naoru•anje kao RPG-7.

a. **Upotreba.** Osim pora•avanja lahkih oklopnih vozila, najuobičajeniji zadatak za koji se koriste bestrzajna oru•ja je neutraliziranje utvrđenih vatrenih polo•aja. Zbog oblika glave i uskog eksplozivnog efketa, ova oru•ja nisu efikasna u ovoj ulozi kao teška oru•ja i to kao projektil glavnog tenkovskog topa. Njihova mala te•ina omogućava vojnicima da nose nekoliko LPTO ili AT4. Lahkim bestrzajnim oru•jem mo•e se djejstvovati sa vrhova zgrada ili sa područja sa jakom ventilacijom.

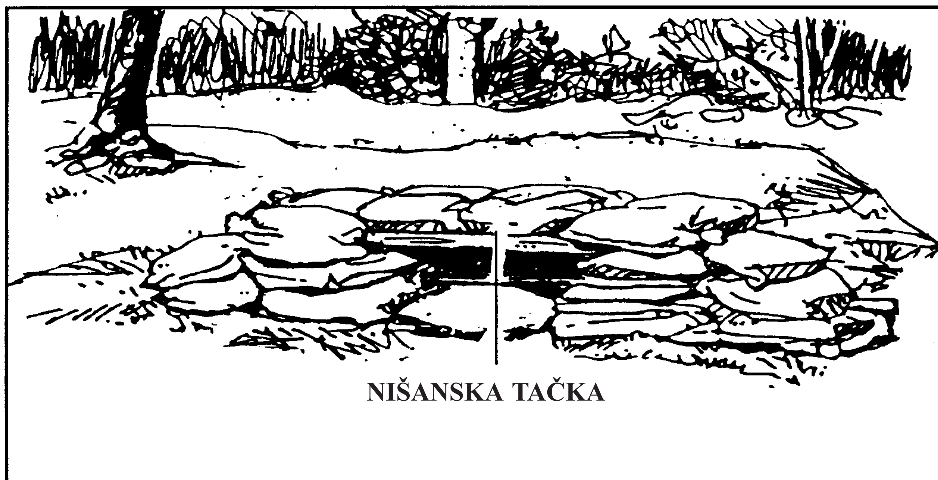
(1) Laka i srednja bestrzajna oru•ja, sa izuzetkom SRLVNJN i AT8 koriste bojeve glave sa oblikovanim punjenjem. Rezultat toga je da je rupa koju oni probuše u zidu, često premala da se koristi kao puškarnica. Raspršivanje gelera koji nastanu od ovih oru•ja je ograničeno. Obično, bojeve glave sa oblikovanim punjenjem, ne neutraliziraju neprijateljske vojnike iza zidova osim ako nisu locirani direktno na liniji tačke udara.

(2) Oru•ja sa oblikovanim punjenjem trebalo bi da nišane na strukture 15cm ispod, ili na stranu od otvora na koji se djejstvuje (Vidi ilustraciju 8-2).Ovo povećava mogućnost ubijanja neprijatelja iza zida. Projektil koji prođe kroz prozor, većinu svoje energije gubi na stra•nji zid. Pošto ovim projektilima sa oblikovanim punjenjem fali •ičani namotaj VEDN 40mm, eksplodiraju samo u nekoliko gelera i često su neefikasni za nanošenje gubitaka.



Ilustracija 8-2 Nišanska tačka za oru•ja sa oblikovanim punjenjem na kamene strukture

(3) Zaštita od vreća za pijesak predstavlja drugačiji problem (Vidi ilustraciju 8-3). Pošto vreće sa pijeskom apsorbiraju većinu energije oblikovanog punjenja, projektil bi trebalo da bude ispaljen u centar otvora za otvaranje vatre. Čak iako projektil promaši otvor, dio zida bunker oko otvora je obično najlakši za probijanje.

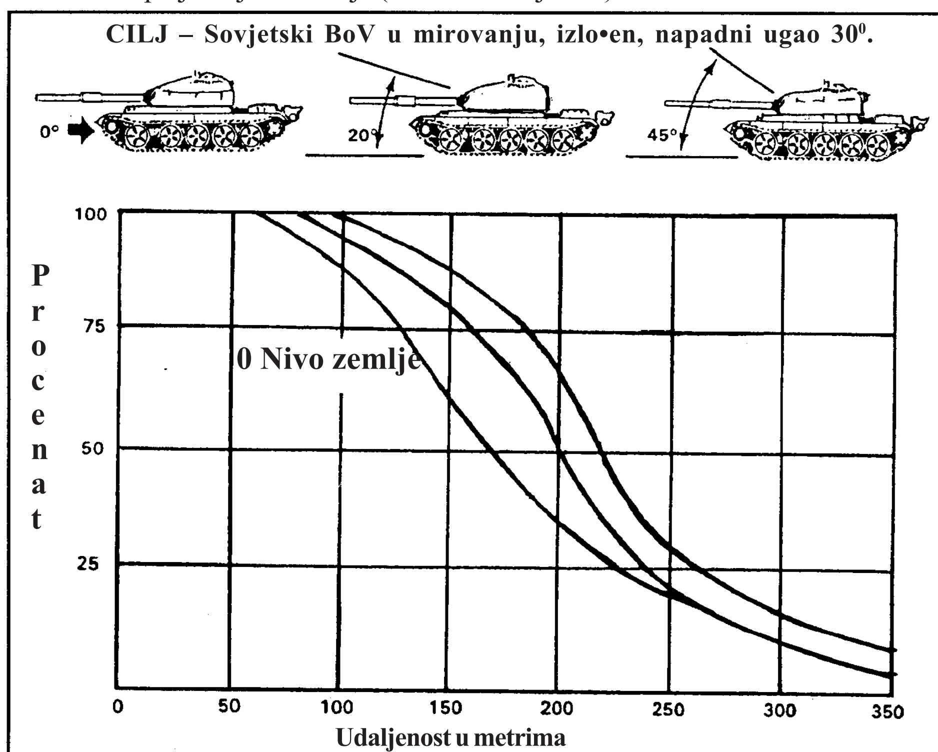


Ilustracija 8-3 Nišanska tačka na zaštiti od vreća

(4) Lahka i srednja bestrzajna oru•ja svoju najefikasniju kratku udaljenost posti•u djejstvovanjem sa gornjih spratova ili sa bokova i straga. Kada se djejstvuje na borbene tenkove, ova oru•ja bi uvijek trebalo koristiti protiv njihovih najslabijih područja i to plotunski ili u paru. Obično je potrebno više pogodaka kako bi se uništio tenk. Bočni, gornji i stra•nji hici pogađaju najosjetljivije dijelove oklopnih vozila. Djejstvo sa gornjih spratova štiti strijelca od topa tenka i vatre spregnutog puškomitraljeza pošto tenkovi ne mogu brzo podići svoje topove. Sovjetsko BoV Sovjetski BoV-2 mo•e dići svoj top 30mm kako bi djelovao na mete na višim spratovima. BTR serija oklopnih vozila također mo•e otvarati vatru na gornje spratove sa svojim teškim mitraljezom.

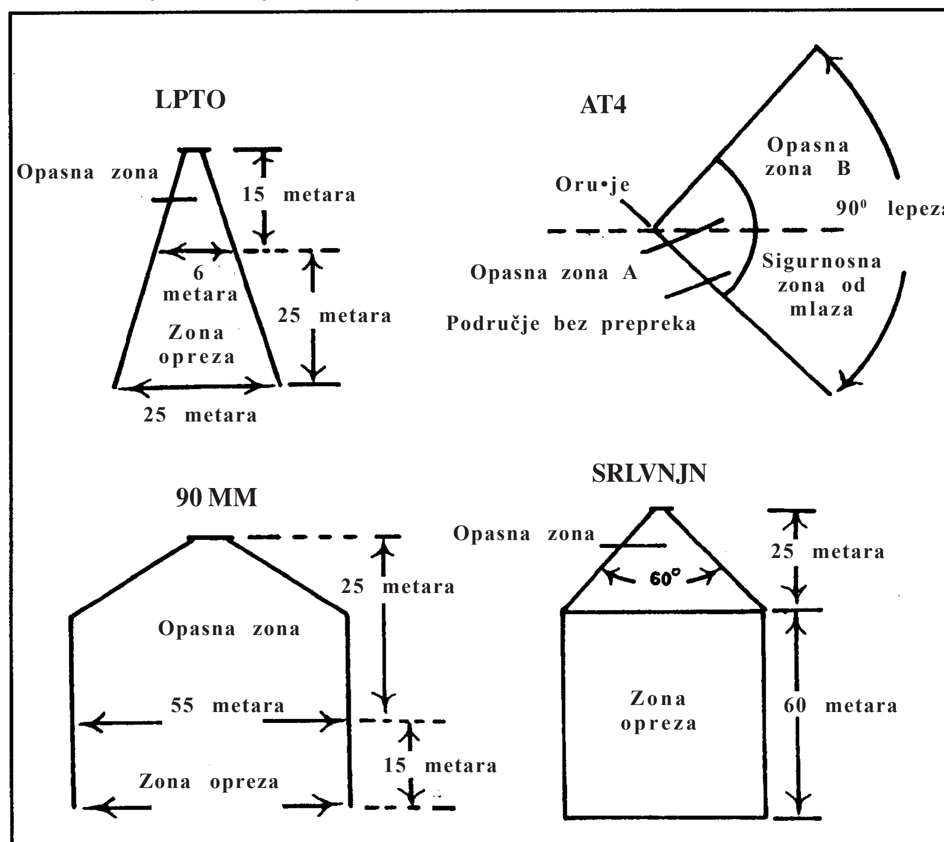
(5) Moderna pješadijska borbena vozila, kao Sovjetski BoV-2 i BTR-80 imaju značajno unaprijeđenju čeonu zaštitu protiv oru•ja sa oblikovanim punjenjem. Mnogi borbeni tenkovi povrh svoje debele oklopne ploče imaju i dodatak nekog reaktivnog oklopa. Čeoni udari sa zemlje na ova vozila imaju malu vjerovatnoću uništenja tenka. Čak i bez reaktivnog oklopa, moderni borbeni tenkovi se teško uništavaju lahkim protivtenkovskim naoru•anjem.

(6) Najlakša tehnika, koja će povećati izglede pogotka i uništenja oklopnog vozila je, da se poveća ugao djejstvovanja prema dolje. Djejstvovanjem nadolje pod uglom od 45 stepeni udvostručuje se vjerovatnoću pogotka prvog projektila u odnosu na ispaljivanje sa zemlje (Vidi ilustraciju 8-4).



Ilustracija 8-4 Vjerovatnoća postizanja pogotka pod različitim uglovima upotrebom LPTO M72A2

b. **Stražnji mlaz.** Kada se koriste bestrzajna oru•ja, moraju se uzeti u obzir sve karakteristike stra•njeg mlaza. Tokom borbe u izgrađenom području područje stra•njeg mlaza na otvorenom je rizičnije zbog rasutog otpada i kanalizirajućeg efekta uskih ulica. Ilustracija 8-5 pokazuje područje stra•njeg mlaza za američka lahka i srednja bestrzajna oru•ja na otvorenom.



Ilustracija 8-5 Područja stra•njeg mala lakih bestrzajnih naoru•anja na otvorenom

(1) Kada otvaraju vatru iz bestrzajnog naoru•anja na otvorenom, vojnici bi se trebalo da zaštite od mlaza i mogućih opekotina prouzrokovanih stra•njim mlazom. Svo ljudstvo bi trebalo biti izvan opasne zone. Svako ko ne mo•e napustiti zonu opreza, trebalo bi da bude u zaklonu. Vojnici u zoni opreza trebalio bi da nose šljemove, zaštitne prsluke i zaštitu za oči. Onaj koji okida i svi vojnici u mjestu, trebalo bi da nose zapušače za uši.

(2) Od Drugog svjetskog rata, Vojska SAD provela je intenzivna testiranja o efektima otvaranja vatre iz bestrzajnog naoru•anja unutar zatvorenih prostora. Počevši još 1948. testovi su se provodili na svakom tipu raspolo•ivog bestrzajnog naoru•anja. Laboratorija za humani in•enjering Vojske SAD 1975 .u Aberdeen Proving Grounds, dr•ava Maryland, provela je intenzivno otvaranje vatre iz LPTO, Dragon-a, BP 90 mm i VoP iz ciglenih i objekata sa ramovima, te bunkera od

vreća za pijesak. Testovi su pokazali da djejstvovanje iz ovih naoru•anja iz zatvorenih prostora nije predstavljalo ozbiljan rizik pa čak i kad je nadpritisak bio dovoljan da izazove strukturna oštećenja na zgradama. Preostali nalazi iz toga testa su sljedeći:

(a) Postoji manji rizik za nišand•iju i posadu od bilo kakvog tipa letećih krhotina. Olabavljeni predmeti nisu letjeli po prostoriji.

(b) Nema značajnog pada mogućnosti praćenja projektila od strane rukovatelja kao posljedica opstrukcije ili nadpritiska mlaza.

(c) Najozbiljniji rizik koji se mo•e očekivati, je gubitak sluha. Ovo se mora odvagnuti u odnosu na prednost zadobijenu u borbi sa djejstvovanjem iz zaklona. Da bi ovaj rizik stavili u određenu perspektivu, nišand•ija koji nosi čepove za uši i djejstvuje sa najglasnijom kombinacijom (Dragon u zgradi od cigle) izlo•en je manjem riziku buke, nego da je ispalio LPTO na otvorenom bez čepova za uši.

(d) Najsigurnije mjesto za ostale vojnike u prostoriji je na zidu sa kojeg djejstvuje oru•jem. Plastični priključci za paljenje su rizik za svakoga ko stoji direktno iza LPTO ili VoP kada se ispaljuje iz njih.

(e) Strijelci bi trebalo da koriste prednost svih raspolo•ivih izvora ventilacije i to otvaranjem vrata i prozora. Ventilacija ne smanjuje rizik od buke, ali poma•e u raščišćavanju prostorije od dima i prašine te smanjuje efektivno trajanje nadpritiska.

(f) Jedina razlika između djejstvovanja ovim oru•jem u zatvorenom prostoru i na otvorenom je trajanje toka pritiska.

(g) Zgrade sa okvirovima, posebno one manje, mogu pretrpjeti strukturna oštećenja na stra•njim zidovima, prozorima i vratima. Velike prostorije ako uopšte i budu oštećene, pretrpe mala oštećenja.

(3) Bestrzajno oru•je kojim se djejstvuje u zatvorenom prostoru, stvara dimnu prepreku u prostoriji, ali gotovo ništa sa pozicije nišand•ije gledano prema naprijed. Unutar prostorije zadimljavanje mo•e biti intenzivno, ali prostorija ostaje nastanjiva. Tabela 8-8 prikazuje efekte dima i zaklonjenosti.

ZGRADA	ORU•JE	SA POZICIJE NIŠAND•IJE PREMA NAPRIJED	UNUTAR PROSTORIJE	IZVANA NA UDALJENOSTI
Cigla	LPTO- Dragon	Ništa Neznatno	Umjereno Umjereno	Lagani dim Mali bljesak
Bunker	Dragon VoP	Ništa Ništa	Neznatno Neznatno	Umjeren bljesak Umjeren dim
Mali okvir	LPTO Dragon	Ništa Ništa	Umjereno Veliko	Umjereno Umjereno
Srednji okvir	LPTO Dragon	Ništa Ništa	Neznatno Veliko	Umjereno Lagani bljesak
Veliki okvir	LPTO Dragon VoP	Ništa Neznatno Ništa	Neznatno Veliko Veliko	Ništa Lagani bljesak Lagani dim

Tabela 8-8 Dim i zaklanjanje

(4) Dragon prouzrokuje najstrukturnija oštećenja ali samo u zgradama s okvirovima. Izgleda da nema nikakve opasnosti za povredu nišand•ije, pošto su oštećenja obično na zidovima iza nišand•ije. Najviše oštećenja i otpada je od letećih komada gipsa i komada odlomljenog drveta. Mogu otpasti veliki komadi gipsa sa plafona. Stra•nji mlaz iz LPTO, Dragon, VoP rijetko pomjeri namještaj. Tabela 8-9 pokazuje rezultate strukturnog oštećenja i krhotina.

		OŠTEĆENJE		
ZGRADA	ORU•JE	STRUK-TURA	ZIDNI POKROV	POMJERANJE KRHOTINA
Cigla	LPTO Drgaon	Ništa Ništa	Lagano Lagano	Lagano Lagano
Bunker	Dragon VoP	Ništa Ništa	Ništa Ništa	Ništa Lišće i prašina rasuti
Mali okviri	LPTO Dragon	Ništa Teško	Lagano Teško	Ništa Ništa
Srednji okviri	LPTO Dragon	Ništa Lagano	Ništa Lagano	Lagano Lampa i stolica prevrnuti
Veliki okviri	LPTO Dragon VoP	Ništa Lagano Lagano	Lagano Umjereno Teško	Lagano Ništa Ništa

Tabela 8-9 Strukturno oštećenje i pomjeranje otpada

(5) Da bi se LPTO djejstvovalo iz prostorije, moraju se poduzeti sljedeće mjere predostro•nosti (Vidi ilustraciju 8-6).



Ilustracija 8-6 Djejstvovanje sa LPTO iz prostorije

(a) Trebalo bi biti najmanje 1,2m praznog prostora između stra•njeg dijela LPTO i najbli•eg zida.

(b) Najmanje 2m^2 ventilacije (otvorena vrata 2m x 1 m je dovoljno) trebalo bi postojati kako bi se umanjilo ili spriječilo strukturno oštećenje zgrade — što više ventilacije to bolje.

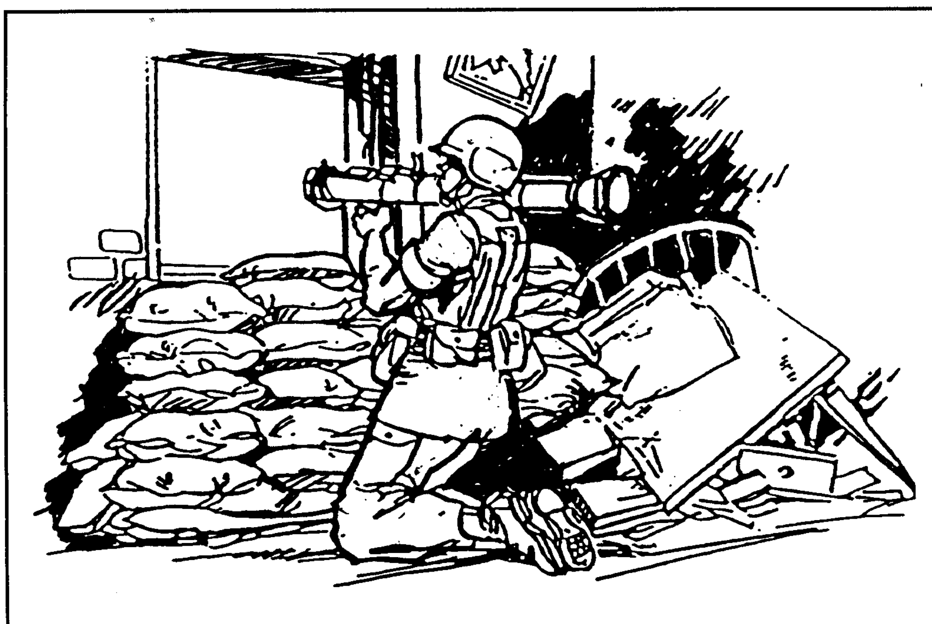
(c) Svo staklo bi se trebalo skinuti sa prozora.

(d) Svo ljudstvo u prostoriji trebalo bi biti ispred stra•njeg kraja oru•ja i trebalo bi nositi šljemove, zaštitne prsluk, zaštitne naočale i čepove za uši.

(e) Sav zapaljivi materijal trebao bi da bude skloniti iza stra•njeg dijela oru•ja.

(f) Visina plafona trebala bi biti najmanje 2,10 metara.

(6) Kakao bi se BP 90 mm, AT4, AT8 ili SRLVNJN djejstvovalo iz prostorije, trebalo bi poduzeti sljedeće mjere predostro•nosti (Vidi ilustraciju 8-7):



Ilustracija 8-7. Djejstvovanje BP 90mm, AT4, AT8 ili SRLVNJN iz unutrašnjosti zgrade.

(a) Zgrade bi trebalo da budu čvrste konstrukcije.

(b) Plafon bi trebalo da budu visok najmanje 2,10m sa skinutim gipsom i plafonskim pločama.

(c) Veličina poda bi trebala biti najmanje 4,60m sa 3,65m (Što je prostorija veća tim bolje).

(d) Najmanje 2m^2 ventilacije (otvori na prostoriji) bi trebalo postojati iza stra•njeg dijela naoru•anja. Otvorena vrata 2m x 1m bi osigurala minimum ventilacije.

(e) Svo staklo bi trebalo skinuti sa prozora a mali nepričvršćeni predmeti izneseni iz sobe.

(f) Podovi bi trebalo da budu mokri kako bi se spriječilo dizanje prašine i prljavštine okolo i što bi to moglo zakloniti vidik nišand•iji.

(g) Svo ljudstvo u prostoriji trebalo bi biti ispred stra•njeg kraja oru•ja.

(h) Svo ljudstvo u prostoriji trebalo bi naositi šljemove, zaštitni prsluk, zaštitne naočale i čepove za uši.

(i) Ako nišand•ija djejstvuje iz le•ećeg polo•aja, donji dio njegovog tijela mora biti vertikalno u odnosu na cijev oru•ja ili bi mlaz mogao prouzrokovati povrede nogu.

c. **Probojna moć oružja**. Najva•niji zadatak koji se mora izvesti na objektima je neutralizacija utvrđenih vatrenih polo•aja, ljudstva i oru•ja iza barijera. Bestrzajna oru•ja se mogu koristiti za ovu svrhu, ali nijedno od njih nije tako efikasno kao oru•je direktne vatre ili standardno miniranje objekta. Svako bestrzajno oru•je ima različite probojne sposobnosti na različitim ciljevima. Probijanje ne znači uvijek uništenje integriteta polo•aja. Obično, samo oni neprijateljski vojnici koji su na direktnoj putanji rasprsnuća VEDN projektila, postaju •rtve. Ostali vojnici unutar utvrđenja mogu oglušiti, biti ošamućeni ili šokirani, ali prije ili kasnije vraćaju se u akciju.

(1) **LPTO M72 .** LPTO iako je lagan i jednostavan za upotrebu, ima malo eksplozivno punjenje i ograničenu probojnost. Od njega se mo•e odbraniti dvostrukim zidom od cigle pojačanim sa 1,2m vreća za pijesak pošto u ovakvoj vrsti konstrukcije ne mo•e napraviti puškarnicu. LPTO projektil zahtijeva najmanje 10m leta da bi postao aktivan. Ako pogodi cilj prije nego što bude armiran, onda obično i ne detonira. (U inventaru municije KoV SAD LPTO se mijenja sa AT4). LPTO mo•e probiti:

- 60cm armiranog betona, ostavljajući rupu veličine kovanice od 10 centi i stvara vrlo malo rasprsnuća.
- 1,8m zemlje, ostavljajući rupu veličine kovanice od četvrt dolara bez rasprsnuća.
- 30cm čelika (bočni, stra•nji i gornji oklop većine oklopnih vozila), ostavljajući rupu veličine kovanice od 10 centi

(2) **Lanser M136 84mm (AT4).** AT4 je te•i nego LPTO sa promjerom od 84mm, što projektilu daje mnogo veću probojnost. AT4 mo•e probiti više od 45cm oklopne ploče. Bojeva glava projektila daje velike rezultate razaranja iza oklopa. Još se provode testovi na tipičnim urbanim ciljevima, iako bi AT4 trebalo da probija kao i bestrzajna puška 90 mm pa ako ne čak i bolje. AT4 ima minimum od 10 metara za armiranje projektila što omogućava da bude ispaljen na bliski cilj. Kada djeluju na bliske udaljenosti, strijelci bi trebalo da budu dobro opremljeni zaštitnom opremom.

(3) **Lanser 84mm (AT8).** AT8 je lagano jednokratno, višenamjensko oru•je direktne vatre namijenjeno posebno za VOUT. Izvana AT(je gotovo identičan AT4 i sa njim se djejstvuje se na isti način. AT8 je napravljen u ograničenim količinama te odabranim jedinicama KoV SAD i MKSAD tokom zaljevskog rata. Njegov upaljač ima mogućnost razlikovanja oklopa i mehke zemlje, umno•avajući svoje efekte na zgradama, bunkerima i lahkom oklopu. Projektil odmah detonira na tvrdim ciljevima, ali na mehkim ima odlo•eno detoniranje gdje se ukopa u njih i eksplodira unutra. AT8 uništava zemljane i drvene bunkere, pravi velike rupe na lahkim oklopnim vozilima i probija 20cm zid od armiranog betona i 30cm trostrukog zida od cigle.

(4) **Bestrzajne puške.** Bestrzajna puška 90 mm se polahko izbacuje iz inventara naoru•anja KoV SAD, ali se i dalje koristi u in•enjerijskim bataljonima. Rend•erski protu oklopni oru•ani sistem RPOOS 84mm se izdaje nekim malim jedinicama. Mala te•ina i sposobnost manevriranja bestrzajne puške kombinirano sa velikom probojnom moći, čini od njih korisno oru•je tokom borbi u izgrađenom području.

(a) BP 90mm ima protupješadijsko zrno koje je efikasno protiv izlo•enog neprijatelja. Podkalibarsko zrno ispaljeno ovim protupješadijskim projektilom ne mo•e probiti nosive zidove, ali mo•e probiti pregradne kao i zgrade sa drvenim okvirom. Protupješadijski projektil nema minimalni udaljenost , ali VEDN projektil nije aktivan dok ne preleti 10 do 15 metara. VEDN 90mm projektil mo•e probiti:

- 1 metar nabijene zemlje, ostavljajući rupu od 5 cm bez rasipanja.
- 76 cm armiranog betona, praveći malu puškarnicu(manje od 7.5 cm širine) sa malo rasipanja.
- 25 cm oklopne ploče, ostavljajući rupu veličine kovanice od četvrt dolara.

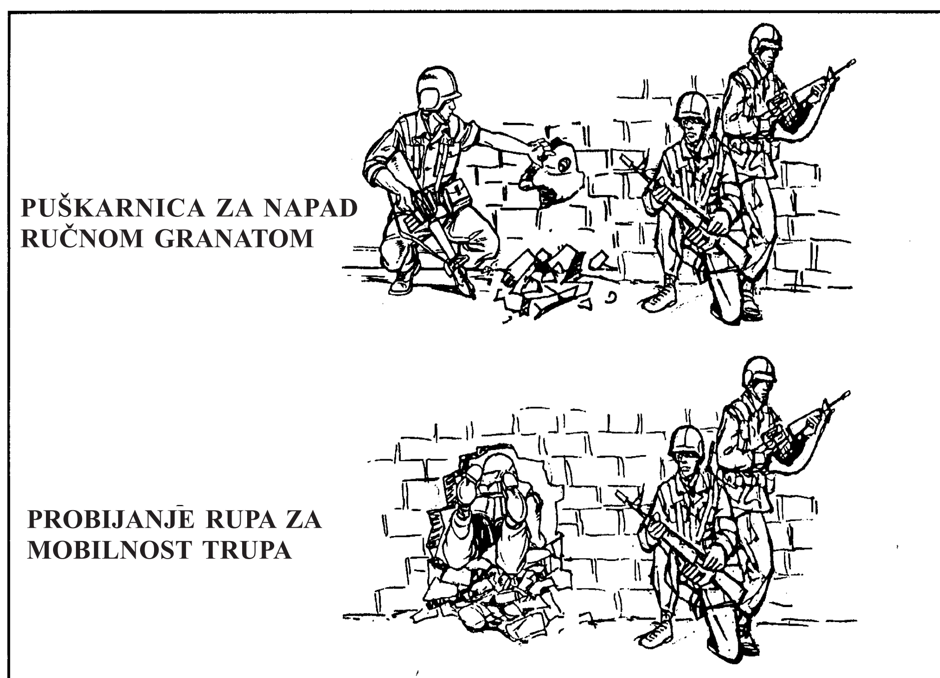
(b) RPOOS ima VEPT projektil za upotrebu na oklopnim ciljevima te VE i VEDN projektile za upotrebu po drugim ciljevima. VE projektil mo•e biti podešen bilo da eksplodira u vazduhu ili po udaru na zemlju. Sadr•i 800 čeličnih kuglica koje se distribuiraju u smrtonosnom šablonu nakon detonacije. VE projektil je efikasan protiv trupa na otvorenom ili iza vertikalnih zaklona kao što je niski zid. VEDN projektil je vjerovatno najkorisniji tokom VOUT. Efikasno je protiv lahkih oklopnih vozila, debelih betonskih i zidova od cigle, tahnkih drvenih zidova, terenskih utvrda i nezaštićenih trupa. RPOOS također ispaljuje osvjetljavajuće i zadimljavajuće projektile. Projektil za zadimljavnje je koristan u prikrivanju vlastitih snaga dok prelaze manja otvorena područja. VEPT projektil je armiran nakon 5 do 8 metara i mo•e da baca gelere i do 50 metara unazad. VE projektil je armiran nakon 20 do 70 metara, a svoje čelične kuglice nazad mo•e baciti i do 250 metara. VEDN projektil je aktivan na 15 do 40 metara i stvara neznatnu raspršivanje gelera i to do 50 metara.

(5) **Sa ramena lansirano višenamjensko jurišno naoružanje (SRLVN-JN).** SRLVNJN se daje jedinicama marinaca. Smatra se tajnim oru•jem, a u vrijeme rata mo•e biti na raspolaganju jedinicama KoV. SRLVNJN je lagano, ručno prenosivo jurišno naoru•anje kojeg sa lahkoćom nosi i postavlja za djelovanje jedan čovjek. Koristi se protiv utvrđenih polo•aja, ali je također efikasan protiv lahkih oklopnih vozila. SRLVNJN ima 9mm obilje•avajuću pušku i 3.8 električni teleskop, što osigurava preciznost za udaljenost uobičajene u borbi u izgrađenom području. SRLVNJN ima izvrsne onesposobljavajuće efekte iza zidova i unutar bunkera i mo•e biti armiran do 10 metara. Ispaljuje isti projektil sa dualnim upaljačem kao i AT8 te ima i drugi projektil namijenjen čak i za veće efekte protiv oklopnih vozila. SRLVNJN ima istu probojnu moć kao i AT8 – mo•e uništiti većinu bunkera samo jednim pogotkom. Višestruki pogodci mogu stvoriti probojne rupe čak i u armiranom betonu.

(6) **RPG-7.** RPG-7 je uobičajeno neprijateljsko naoru•anje širom svijeta. Lagan je, lahko se manevrira sa njim i precizan je za udaljenosti uobičajene u borbi u izgrađenom području. U sukobima širom u svijeta američke snage moraju se zaštititi od RPG. RPG je umjereno efikasan protiv oklopnih vozila, a posebno

oklopnog transportera M113. Manje je efikasan protiv uobičajenih urbanih tvrdih ciljeva. Ima ograničen efekat na armirani beton ili kamen. Projektil stvara malu rupu sa malo rasprsnuća. RPG stvara malu rupu u zemljanom nasipu sa malo eksplozije i bez rasprsnuća. Trostruki zid vreća sa pijeskom obično zaštiti od RPG. Zbog svog upaljača RPG često mo•e biti pora•en podizanjem 4 metra •ičane ograde ispred polo•aja. Čak i bez takve prepreke, veliki procenat RPG projektila ispaljenih na urbane ciljeve se ne aktiviraju zbog udara sa prokli-zivanjem.

d. **Probijanje zida.** Probijanje zida je uobičajeni vojnički zadatak u izgrađenim područjima a za što se mogu koristiti lahka bestrzajna oru•ja. Operacije probijanja povećavaju mobilnost tako što omogućavaju pristup u zgradu bez korištenja postojećih vrata i prozora. Tehnike probijanja također se mogu koristiti za stvaranje puškarnica za polo•aje naoru•anja, ili kako bi se omogućilo ubacivanje ručne bombe u branjeni prostor. Probojne rupe za mobilnost trupa trebalo bi da bude oko 60cm u prečniku. Puškarnice bi trebalo da budu oko 20cm u prečniku (Vidi ilustraciju 8-8). Niti jedno lahko bestrzajno oru•je koje je formacijsko oru•je manevarskim bataljonima (sa mogućim izuzetkom AT8 i SRLVNJN), nema sposobnosti probijanja jednim ispaljenim projektilom. Da bi se probio zid, trebalo bi planirati određeni broj hitaca.



Ilustracija 8-8 Taktička upotreba rupa u zidovima od cigle

(1) Od svih uobičajenih građevinskih materijala, kamen je najte•i za probijanje. LPTO, AT4 ili AT8, 90mm BP i RPG-7 obično neće probiti kamene zidove evropskog stila gradnje. Stvaranje kratera na površini obično je jedini efekat.

(2) Zidani zidovi od cigle također su teški za probijanje sa lahkim bestrzajnim oru•jima. Neki zidovi od cigle mogu se probiti višestrukim pogodcima, posebno ako su manje od 3 debljine cigle. Pet VoP projektila ispaljenih u istu tačku na 20 cm (dvostruka cigla) debeli zid obično stvara puškarnicu. Teškim oru•jima, kao što su AT4 i BP 90 mm potrebno je manje projektila. AT8 i SRLVNJN stvaraju u zidu od cigle rupu koja je često dovoljno velika da bi se probila rupa.

(3) Drveni zidovi daju mali otpor lahkom bestrzajnom oru•ju. Čak je i zidovi od balvana probijaju. LPTO projektili ispaljeni na isto područje drvenog okvira zida obično stvaraju rupu veličine čovjeka. AT8 i SRLVNJN imaju uništavajući efekat na drvene zidove. Jedan projektil stvara probojnu rupu i dovoljno rasipanja.

(4) Zbog velike brzine, AAT4 mo•e probiti mehki cilj kao što je karton ili šasija automobila ili okvir zgrade prije nego eksplodira.

(5) Niti jedno od lahkih bestrzajnih oru•ja nije efikasno za nosive zidove kao miniranje ili teška oru•ja kao glavni top tenka, artiljerija ili topovi za rušenje koji su postavljeni na vozilima borbene in•enjerije. Od svih lahkih bestrzajnih oru•ja najefikasniji su SRLVNJN i AT8.

8-6. PROTUTENKOVSKI VOĐENI PROJEKTILI

Protutenkovski vođeni projektili (PTVP) uglavnom se koriste za borbene tenkove i ostala oklopna borbena vozila. Imaju umjeren efekat na bunkere, zgrade i ostale utvrđene ciljeve uobičajene za borbu u izgrađenom području. Ova kategorija naoru•anja uključuje VoP i Dragon projektile.

a. **Upotreba.** VoP i Dragon pru•aju osiguranje protutenkovskom vatrom tokom napada na izgrađeno područje, a imaju i produ•enu udaljenost za djelovanje po oklopu tokom odbrane. U izgrađenom području najbolja njihova upotreba je du• glavnih puteva te sa viših spratova zgrada radi postizanja dubokog polja vatre. Njihova minimalna vatrena udaljenost od 65 metara mo•e ograničiti prilike za otvaranje vatre u gusto izgrađenim područjima.

(1) **Prepreke.** Kada se djejstvuje sa ulice, ruševine i ostale prepreke mogu ometati let projektila. Mora se ostvariti minimalno 1m nadvisivanja takvih prepreka. Ilustracija 8-9 na stranici 8-20 pokazuje najuobičajenije prepreke za PTVP koje se mogu naći u izgrađenim područjima. Elektro vodovi su posebna prepreka te predstavljaju jedinstvenu prijetnju nišand•iji PTVP. Ako nije prekinut tok struje u vodovima, •ivca vodilja PTVP mo•e stvoriti kratki spoj. Ovo bi omogućilo izuzetno visokom naponu da u kratkom periodu dođe do nišand•ije i to prije nego se •ica vodilja stigne istopiti. Ovaj napon mo•e oštetiti nišan i sistem navođenja ili povrijediti nišand•iju. Prije nego se ispali ijedan PTVP projektil preko električnih vodova, trebalo bi poduzeti sve napore da se ustanovi da li su vodovi pod naponom.

(2) **Mrtvi prostor.** Tri aspekta mrtvog prostora koji utiču na djejstvovanje PTVP su udaljenost armiranja, maksimalno spuštanje i maksimalna elevacija.

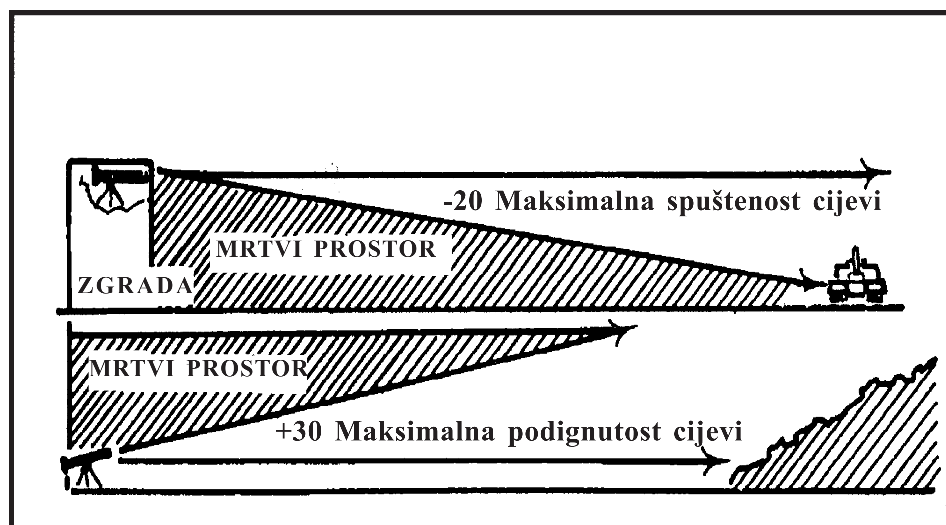
(a) Dragon i VoP projektili kao minimalnu udaljenost armiranja imaju 65 metara što uveliko ograničava njihovu upotrebu u izgrađenim područjima. Rijetka područja u unutrašnjosti grada dozvoljavaju otvaranje vatre puno dalje od minimalne udaljenost armiranja — dalekometna vatra sa zemlje niz ulicu ili •eljezničku prugu i preko parkova ili trgova ako je moguće. PTVP se efikasno mogu koristiti sa viših spratova ili krovova zgrada za otvaranje vatre po obli•njim zgradama.

(b) VoP je još više ograničen nego Dragon svojim maksimumom spuštanja i podizanja cijevi. Maksimum spuštanja i podizanja cijevi VoP mo•e rezultirati mrtvim



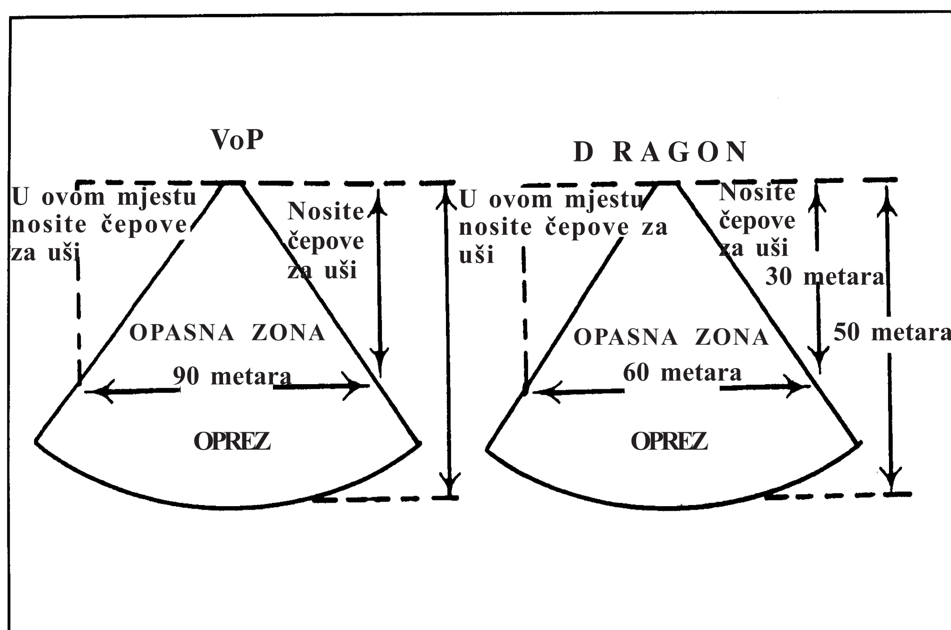
Ilustracija 8-9 Uobičajene prepreke za let PTVP projektila

prostorima i isključivati djelovanje po bli•im ciljevima (Vidi ilustraciju 8-10). Ne mo•e se otvoriti vatra iz VoP na cilj lociran na minimalnoj udaljenosti armiranja (65 metara) sa više od šestog sprata zgrade zbog ograničenja u maksimalnom spuštanju cijevi. Na 100 metara VoP posada se mo•e nalaziti čak i na devetom spratu, a da i dalje pogodi cilj.



Ilustracija 8-10 Ograničenja maksimalne spuštenosti i podignutosti cijevi VoP

(3) **Stražnji mlaz.** Kao i za lahka bestrzajna oru•ja, stra•nji mlaz kod PTVP je više briga u borbi u izgrađenom području nego na otvorenom. Bilo kakve rasklimane ruševine u zoni opreza mogu biti pomjerene i bačene stra•njim mlazom. Kanalizirajući efekat zidova i uskih ulica je izra•eniji zbog većeg stra•njeg mlaza. Ako stra•nji mlaz PTVP udari u zid pod uglom , mo•e podići krhotine ili se odbiti i povrijediti nezaštićeno ljudstvo (Ilustracija 8-11). Oba PTVP mogu biti ispaljena iz unutrašnjosti nekih zgrada. Pored šljema i zaštitnog prsluka, svo ljudstvo u prostoriji trebalo bi nositi zaštitne naočale i čepove za uši.



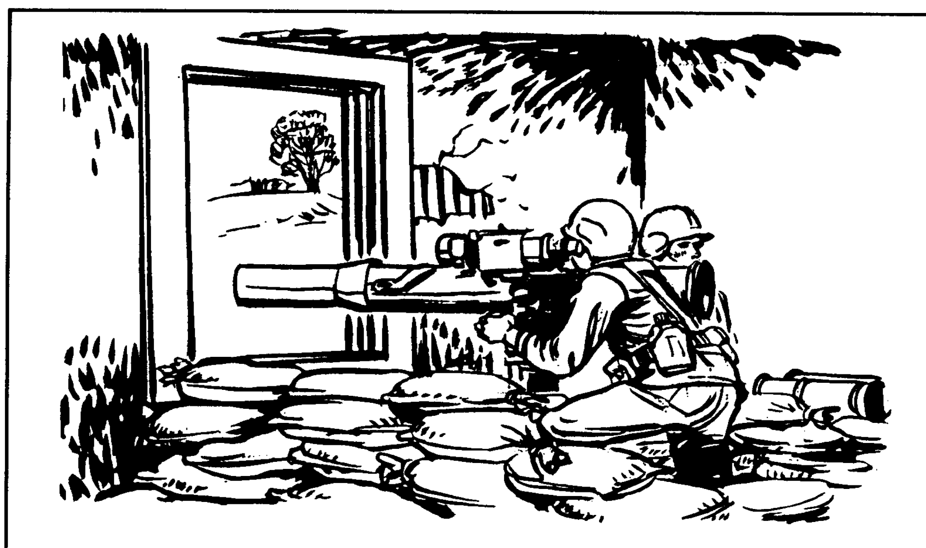
Ilustracija 8-11 PTVP stra•nji mlaz na otvorenoj ulici

(a) Da bi se VoP ispalio iz unutrašnjosti prostorije, moraju se poduzeti sljedeće mjere predostro•nosti (Ilustracija 8-12, stranica 8-22).

- Zgrade bi trebalo da budu čvrste konstrukcije.
- Plafon bi trebalo da budu visok najmanje 2,10m.
- Veličina poda bi trebalo da bude najmanje 4,5m sa 4,5m; što je više to bolje.
- Trebalo bi da postoji najmanje 2m^2 ventilacije (otvori na prostoriji) po•eljno iza stra•njeg dijela naoru-•anja. Otvorena vrata 2m x 1m su dovoljna. Dodatna ven tilacija mo•e se stvoriti skidanjem dijelova unutarnjih pregrada.
- Svo staklo bi trebalo skinuti sa prozora, a male nepričvršćene predmete iznijeti iz sobe.

- Svo ljudstvo u prostoriji bi trebalo biti ispred stra•njeg dijela VoP.
- Svo ljudstvo u prostoriji treba da nosi balističke zaštitne naočale i čepove za uši.
- Mora biti nadvisivanje od najmanje 23cm između lansirne cijevi i otvora sa kojeg se ispaljuje. (Za više detalja o informacijama o sigurnosti vidi PKoV 385-62 i VP 385-63).

(b) Da bi se djejstvovalo Dragonom iz unutrašnjosti prostorije, moraju se poduzeti sljedeće mjere predostro•nosti:



Ilustracija 8-12 Djejstvovanje VoP iz unutrašnjosti prostorije

- Zgrade bi trebalo da budu čvrste konstrukcije.
- Plafon bi trebalo da budu visok najmanje 2,10m.
- Veličina poda bi trebala biti najmanje 4,5m sa 4,5m; što je više to bolje.
- Trebalo bi da postoji najmanje $2m^2$ ventilacije (otvori na prostoriji) po•eljno iza stra•njeg dijela oru•ja. Otvorena vrata 2m x 1m su dovoljna.
- Svo staklo bi trebalo skinuti sa prozora, a male nepričvršćene predmete iznijeti iz sobe.
- Prostorija bi trebalo da bude čista, ili bi podovi trebalo da budu mokri kako bi se spriječilo dizanje prašine i prljavštine okolo i zbog ometanja osmatranja ostalih vojnika u sobi.
- Svo ljudstvo u prostoriji trebalo bi biti ispred stra•njeg kraja oru•ja.

• Svo ljudstvo u prostoriji trebalo bi nositi balističke zaštitne naočale i čepove za uši.
• Mora biti nadvisivanje od najmanje 39cm između lansirne cijevi i otvora sa kojeg se djejstvuje.

b. **Probojna moć oružja.** PTVP mo•e probiti i uništiti teške oklopljene tenkove. Imaju velika zrna koja koriste princip oblikovanog punjenja. Zbog njihove veličine ova zrna mogu postići značajno probijanje tipičnih urbanih ciljeva. Probijanje ne mora značiti trenutno uništenje strukturnog integriteta polo•aja. Zrna sa oblikovanim punjenjem stvaraju relativno malo rasipanja. Neprijateljsko ljudstvo koje ne stoji direktno iza ili u blizini tačke udara PTVP, mo•e izbjeći povredu.

(1) **Standardni VoP projektili.** Osnovni VoP projektil mo•e probiti 2.40m nabijene zemlje, 1.20m armiranog betona ili 40cm debelu čeličnu ploču. Poboljšani VoP (PVoP), VoP2 i VoP2A su modificirani kako bi im se poboljšala probojnost. Svi oni probijaju bolje nego osnovni VoP. Svi VoP projektili mogu probiti trostruki zid od vreća za pijesak , dvostruki zid od 200lit. bačvi punjenih pijeskom i 46cm debeli zid od balvana.

(2) **VoP2B.** VoP 2B koristi drugačiju metodu probijanja neprijateljskog oklopa. Nadleti cilj i ispaljuje eksplozivno formirani probijač na gornji dio oklopa koji je tanji. Zbog dizajnerskih karakteristika ne mo•e se koristiti na ciljeve nemetalne strukture. Kada koristimo VoP2B projektil protiv neprijateljskog oklopa, nišand•ija mora izbjegavati ispaljivanje direktno preko ostalih vozila naših snaga, onesposobljenih vozila i preko velikih metalnih objekata kao što su rezervoari za vodu ili naftu.

(3) **Dragon projektili.** Dragon projektil mo•e probiti 2.40m nabijene zemlje, 1.20m betona ili 33cm debelu čeličnu ploču. Mo•e ostvariti efikasnu kratkometnu vatru sa viših spratova te straga ili sa strana vozila. Ova djelovanja se odnose na najranjivije dijelove tenkova te mogu natjerati tenkove u zamke iz kojih ne mogu uzvraćati vatru. Uzdignuti vatreni polo•aji povećavaju izglede pogotka prvim hicem. Djejstvovanje na dolje pod uglom od 20 stepeni povećava šanse za pogodak 67 procenata na udaljenosti od 200 metara. Poredeći hitac sa ravnine sa djejstvovanjem na dolje pod uglom od 45 stepni udvostručuje šanse za pogodak.

c. **Probijanje nosivih zidova.** Najmanje efikasan način za uništavanje nosivih zidova je djejstvovanje PTVP. Zbog njihovog malog osnovnog punjenja i visoke cijene, PTVP se bolje koriste protiv tenkova ili utvrđenih neprijateljskih vatrenih polo•aja. Mogu biti efikasni i na bunkerima ili drugim identificiranim neprijateljskim vatrenim polo•ajima.

8-7. BACAČI PLAMENA

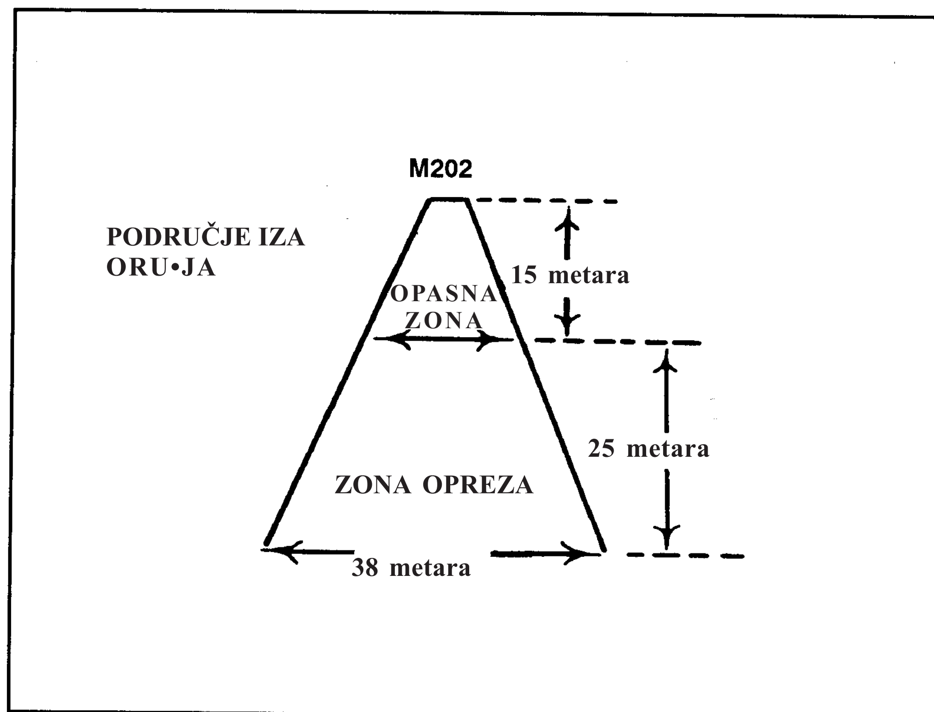
Bacači plamena su karkterizirani mogućnošću nanošenja kako fizičkih tako i psihičkih •rtava. Plamen ne treba da bude primijenjen sa apsolutnom preciznošću, ali isto tako ne treba da se proširi na strukture koje su potrebne za utvrđivanje naših snaga. Velike vatre u izgrađenim područjima su katastrofalne. Ako pale van kontrole, vatra mo•e stvoriti neprobojnu barijeru koja će trajati satima. Najuobičajenija bacač plamenaka oru•ja u SAD su M202 FLASH I M34 sa bombama sa bijelim fosforom (BF). Prensosni bacač plamena M2A1-7 je skladišten u statusu ratne rezerve kao standardna ‘’C” stavka. Njegova raspolo•ivost je ograničena.

a. **Upotreba.** Upotreba bacača plamena na utvrđenim objektima trebalo bi da bude nišanjena direktno na otvore. Čak i ako projektil promaši ili ne eksplodira, dovoljno zapaljivog materijala je ipak ušlo na polo•aj te će prouzrokovati gubitke i uznemiravanje onih koji dr•e polo•aj. M34BF bomba je teška za baciti daleko, ili ubaciti je kroz mali otvor kao što je to na bunkeru. Ipak njeni efekti su dramatični kada se ubaci u prostoriju ili zgradu.

b. **Efekti.** Tri standardna bacača plamena imaju različite efekte na tipičnim urbanim ciljevima.

(1) **FLASH M202.** FLASH M202 mo•e pru•iti prostornu vatru na udaljenost i do 500 metara. U borbi u izgrađenom području udaljenost do cilja obično je mnogo manja. Tačkasti ciljevi, kao prolazi ili bunkeri obično se mogu pogoditi sa 200 metara. Precizna vatra na otvor bunkera moguća je na udaljenosti od 50 metara.

(a) FLASH projektil sadr•i zgusnuti zapaljivi agens koji se pali kad se izlo•i na vazduh. Minimalna sigurna borbena udaljenost je 20 metara što je i eksplozivni radijus zrna rakete zbog povratnog mlaza. Ako tokom svoje putanje projektil udari u tvrdi objekt i otvori se, zapalit će se čak i ako se upaljač nije aktivirao. M202 raketa mora biti zaštićena od vatre ličnog naoru•anja i gelera bomba koji ih mogu upaliti. M202 ima stra•nji mlaz koji se mora uzeti u obzir prije ispaljivanja (Vidi ilustraciju 8-13). Urbani uslovi utiču na ovaj stra•nji mlaz isto kao što i LPTO (Vidi paragraf 8-5). Ista su razmatranja za djejstvovanje LPTO iz zatvorenog prostora kao i za M202.



Ilustracija 8-13 Područje stra•njeg mlaza FLASH M202

(b) FLASH M202 nije efikasan u probijanju tipičnih urbanih ciljeva. Mo•e probiti do 2.5cm iverice na 200 metara, te na kraćim udaljenostima mo•e probiti neka drvena vrata. Raketa pouzdano probija prozorsko staklo. M202 ne oštećuje ciglu ili konstrukciju građevinskog bloka. Zapaljivi agens naprskan na vrh, bokove i zadnji dio mo•e imati efketa na lahkim oklopnim vozilima. Značajan je psihološki efekat na zatvorenu posadu pogođenu zapaljivim raketama.

(c) Ako projektil detonira u blizini ili na stra•njem dijelu ili pogonskom dijelu vozila, mo•e zapaliti vozilo. Vozila na točkove kao BTR mogu imati teško oštećene gume ako su pogođene sa M202. Moderni neprijateljski tenkovi i Sovjetski BoV imaju NBH zaštitni sistem nadpritiska koji mo•e spriječiti da plamen prodre u unutrašnjost vozila.

(2) **M34 BF ručna bomba**. M34 se koristi da zapali i uništi zapaljive predmete, posebno drvene strukture. Također se koristi za stvaranje trenutnog zadimljavanja da bi se prikrio prelazak preko uskog otvorenog prostora kao što je cesta. Dim joj nije toksičan ali u velikim koncentracijama mo•e izazvati gušenje (a). Eksplozija bombe, jak bljesak, dim i goruće čestice BF sve zajedno kombinirano čini M34 jednim od najefikasnijeg raspolo•ivih psiholoških oru•ija. Ručna bomba M34 raspršuje gelere BF do 35 metara od tačke detonacije. Ovi geleri se mogu prilijepiti za odjeću ili ko•u te nastaviti da gore. Zbog njene te•ine, većina pješadinaca ovu granatu mo•e baciti 30 do 40 m.

(a) Vojnik mora izbjeći povređivanje upotrebom bombe M34 od strane vlastitih snaga. Kao M202 i M34 se mo•e zapaliti ako je izlo•en vazduhu. Poznato je da geleri projektila i zrna probuše bombe M34 te radi toga bomba mora biti zaštićena od neprijateljske vatre.

(b) Ručna bomba M34BF je efikasno oru•je protiv neprijateljskih oklopnih vozila kada se koristi zatvorenim zaklonima u borbi u izgrađenom području. Mo•e biti bačena ili ispuštena sa viših spratova na neprijateljska vozila. M34 se mo•e kombinovati sa zapaljivim tekućinama, detonatorskim štapinom, kapislama i upaljačima da bi se dobio, priručni terenski protuoklopni uređaj. (Vidi TP21-75, dodatak H).

(c) M34 je također odlična kao sredstvo za zaklanjanje. Bomba se mo•e baciti iza zaklona na otvorenu ulicu ili trg. Kada eksplodira, osmatranje neprijatelja je privremeno onemogućeno. Tada naše snage mogu brzo preći otvoreni prostor – ukoliko neprijatelj otvara vatru, onda je to bez nišanjenja i manja je opasnost. Ako se dim koristi za sakrivanje pokreta odjeljenja preko malog otvorenog prostora, smanjit će očekivane gubitke od ličnog naoru•anja za oko 90 procenata.

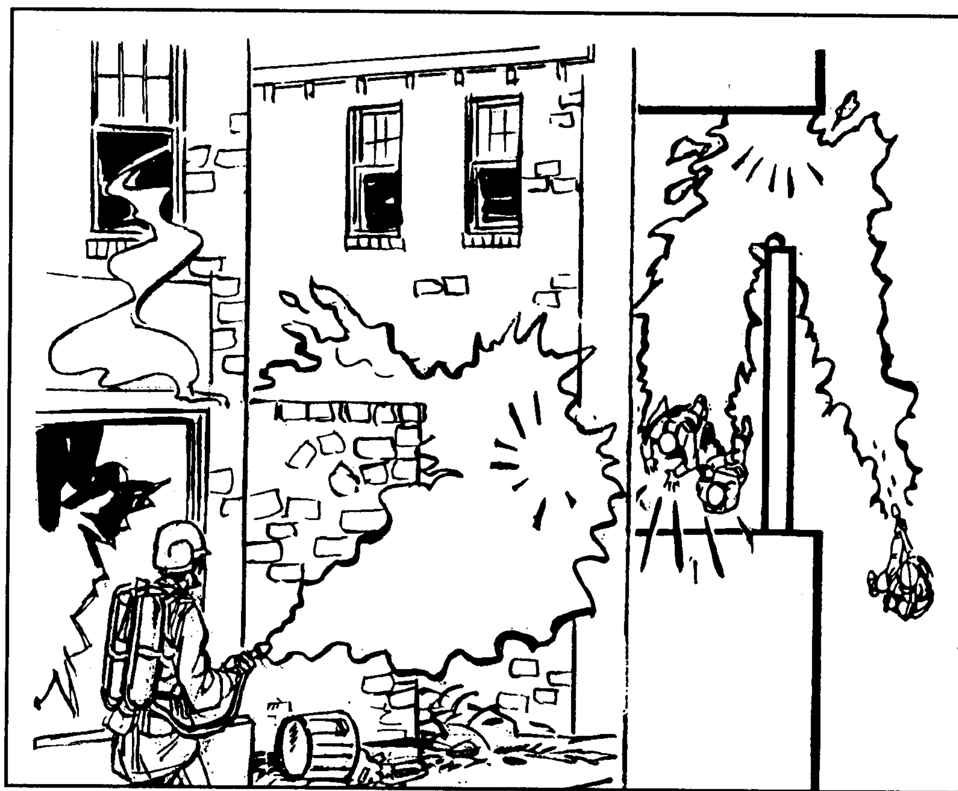
(3) **Prijenosni bacač plamena M2A1-7.** Prijenosni bacač plamena ima mnogo kraći efikasni udaljenost nego M202 (20 do 50metara), ali ne zahtijeva nikakva posebna razmatranja stra•njeg mlaza. Psihiči i fizički efekti prenosivog bacača plamena su impresivni. Kada se koristi protiv trupa iza ulične barikade, bacač plamena se mo•e isplatiti pomjeranjem po pravcu kako bi se pokrio što širi prostor. Otvaranje vatre iz sljepog ugla mo•e se koristiti radi iskorištavanja efketa prskanja pojačanim gorivom, a bez izlaganja nišand•ije (Vidi ilustraciju 8-14, stranica 8-26).

(a) Rasprskavanje nezapaljenog goriva mo•e uraditi bacač plamena pa tek onda naknadno to zapaliti stvarajući intenzivnu vatrenu kuglu. Ova tehnika je efikasna

za uništavanju zarobljene opreme i za ubijanje neprijateljskih vojnika u odvodnim kanalima. Ako je neprijatelj zauzeo polo•aj u drvenoj zgradi, zgrada se mo•e spaliti. Plamen je također efikasan ako se usmjeri na stra•nji dio vozila ili na prozoriće za osmatranje.

(b) Pojačano gorivo je teško ugasiti te komandir mora odlučiti šta će zapaliti prije nego što upotrijebi plamen. Politička i taktička nametnuta ograničenja na vezanu štetu najozbiljnija su ograničenja za upotrebu plamena. Ako je prenosivi bacač plamena dat za borbu u izgrađenom području , vjerovatno će ga koristiti posebno obučeno ljudstvo. Pješadijski vođa mora se pobrinuti da rukovatelj na bacaču plamena ima adekvatno osiguranje dok se pribli•ava cilju. Neprijatelj će koncentrisati svoju vatru na bilo koji bacač plamena koji otkrije.

(c) Iako je teško tačno pogoditi cilj u noći, komandiri bi trebalo da razmotre upotrebu bacača plamena noću radi psihološkog i uništavajućeg efekta na neprijatelja.



Ilustracija 8-14 Eksplozija iz slijepog ugla

8-8. RUČNE BOMBE

Ručne bombe se mnogo koriste u borbama u izgrađenom području. Dimne bombe se koriste za zadimljavanje i signaliziranje. Bombe za kontrolu nereda se koriste za istjerivanje neprijatelja iz dubokih zaklona. Bombe sa gelerima i detonacijom se

koriste za čišćenje prostorija i podruma od neprijatelja. Ovo je najčešće korištena eksplozivna municija u borbi u izgrađenom području. U Drugom svjetskom ratu za bataljon koji se bori u izgrađenom području, bilo je uobičajeno da upotrijebi preko 50 ručnih bombi svaki dan.

a. **Upotreba.** Dimne bombe i bombe za kontrolu nereda imaju iste tehnike upotrebe. Bombe sa gelerima se koriste za nanošenje •rtava neprijatelju.

(1) Bomba AN-M8 HC stvara gust bijeli ili sivi dim. Gori intenzivno i ne mo•e se tako lahko ugasiti kada se zapali. U velikim koncentracjama dim mo•e biti opasan pošto ote•ava disanje i uzrokuje gušenje. Bomba M8 obično se koristi za zadimljavanje. Stvara sporo formirajuću ali dugotrajniju zavjesu nego što to radi bomba M34BF, bez opasnosti od vezane štete prouzrokovane rasutim gorućim dijelovima.

(2) Dimna bomba M-18 stvara nekoliko raziličitih boja dima koji se koriste za signaliziranje. •uti dim je ponekad teško uočiti u izgrađenom području. Novije verzije bombi sa •utim dimom su uočljivije nego one ranije napravljene.

(3) Bomba M73 CS za kontrolu nereda mo•e se koristiti da se neprijateljske snage istjeraju iz utvrda kada se moraju uzeti u obzir civilne •rtve i vezana šteta. Izgrađena područja često stvaraju različite i promjenjive kretnje vjetra. Kada se koriste CS bombe, vojnik mora spriječiti da iritantni gas ne utiče na naše snage. CS bomba intenzivno gori te mo•e zapaliti zapaljive materijale. Neprijateljske trupe ukoliko nose čak i improvzirane zaštitne maske, mogu izdr•ati velike koncentracije CS gasa.

(4) Ofanzivna ručna bomba MK3A2, uobičajeno poznata kao bomba sa vazdušnim udarom, prouzrokuje gubitke u borbama na blizinu dok ujedno minimizira opasnost za naše snage. Iz ovog razloga ovo je bomba prvog izbora u borbama u VOUT okru•enju. U zatvorenim prostorijama bomba nanosi teške kontuzione efekte. Mo•e se koristiti za laganu eksploziju ili miniranje te za stvaranje probojnih rupa u pregradim zidovima. Kontuzija nastala djelovanjem MK3A2 je mnogo te•a nego ona nastala djelovanjem bombe sa gelerima. Vrlo je efikasna protiv neprijateljskih vojnika u bunkerima, zgradama i podzemnim prolazima.

(5) Bomba sa gelerima je najčešće dostupna bomba tokom borbe u izgrađenom području. Pru•a potiskivanje u borbama između prostorija ili između objekata i koristi se za čišćenje prostorija od neprijateljskog ljudstva. Kada se koristi na blizinu, mo•e se zadr•ati dvije sekunde kako bi se neprijatelju uskratila mogućnost da je baci natrag. U ona područja u koja se ne mo•e doprijeti 40mm lanserom patrona, bomba sa gelerima se mo•e zakotrljati, odskakutati ili rikošetirati. Vojnici moraju biti oprezni kada bombu bacaju uz stepenice. Ovo nije najpo•eljniji metod upotrebe.

b. **Efekti.** Svaki tip bombe ima svoje specifične efekte u borbama u izgrađenom mjestu.

(1) Efekti dimnih bombi u urbanom mjestu su zapa•eni. Dimna bomba stvara gusti oblak obojenog ili bijelog dima koji ostaje miran u mjestu koje ga okru•uje. Ako se dobro upotrijebe, mogu se koristiti za započinjanje po•ara. Ako se zaustavi i koncentriše na malom prostoru, njihov dim mo•e ugušiti vojnike.

(2) Bomba sa gelerima ima raznolikije efekte u borbi u izgrađenom području. Stvara veliku količinu malih gelera velike brzine koji mogu probiti pregrade i smrtonosni su na kratkim udaljenostima (15 do 20 metara). Geleri brzo gube na brzini i manje su efikasni preko 25 metara. Geleri ne mogu probiti jedan sloj vreća za pijesak, građevinski blok ali mogu probušiti drveni okvir i tanke zgrade ukoliko eksplodiraju u njihovoj blizini.

(3) Prepreke za gelere unutar sobe sastoje se od uobičajenog kancelarijskog namještaja, madraca, vrata ili knjiga i mogu biti veoma efikasne protiv gelera bombe. Iz ovog razloga sobu nikad ne bi trebalo smatrati sigurnom samo zato što su unutra detonirale jedna ili dvije bombe. Kada bomba sa gelerima detonira na podu, ona ne raspršuje gelere samo postranično nego i na dolje prema ni•im spratovima. Teško je predvidjeti koliko će rasipanja biti pošto su različiti podni materijali, ali obično najveći efekat je na drvene podove.

(4) Neke strane bombe imaju mnogo veće gelere nego bombe M26 američke proizvodnje. Tanke prepreke i unutrašnji zidovi vjerovatno bi bili manje efikasni protiv ovih bombi nego protiv M26. Glavni problem sa američkim bombama sa gelerima je njihova sklonost da se odbiju nazad od tvrde podloge. Bombe se najčešće bacaju u prozore na prizemlju i na prvom spratu. Na kratkim udaljenostima kao 20 metara, šanse bacača da promaši standardni prozor 1 metar sa 1 metar su velike. Bomba sa gelerima obično se probija kroz obično prozorsko staklo i ulazi u prostoriju. Ako bomba udari pod oštrim uglom ili je staklo deblje, mo•e se odbiti bez probijanja

(5) Ručne bombe su oru•ije teško za upotrebu. Uključuju veliki rizik ubijanja vlastitih snaga. Komandiri bi trebalo da provedu predborbenu obuku sa ručnim bombama kao sastavni dio normalnih priprema. Vojnici moraju biti jako pa•ljivi kad bacaju ručne bombe uz stepenice.

(6) Osigurači bombi sa gelerima i bombi na vazdušni udar mogu se vratiti ukoliko bacač odluči ne upotrijebiti oru•je. Vraćanje osigurača mora se uraditi pa•ljivo (vidi TP 23-30).

(7) MNTT-V i PU će diktirati koji tip bombe će se koristiti za čišćenje svake sobe. Zbog visoke potrošnje bombi, jedinice bi trebalo da nose transportne ili jurišne ruksake kako bi ponijele dodatne bombe svih tipova. Dodatne bombe mogu se još nositi u praznim torbicama od municije ili u čuturicama.

8-9. MINOBACAČI

Urbano okru•enje u mnogome ograničava indirektnu vatru sa niskim uglom zbog nadglavnog maskiranja. Dok su sva oru•ja indirektne vatre podlo•na nadglavnom maskiranju, minobacači su manje ograničeni od artiljerije zbog visoke putanje. Za artiljerijsku vatru sa niskim uglom, mrtvi prostor je oko pet puta veći od visine objekta iza kojeg se nalazi cilj. Za minobacačku vatru mrtvi prostor je samo jedna polovica visine objekta. Zbog ovih prednosti minobacači su još va•niji pješadiji tokom borbe u izgrađenom području.

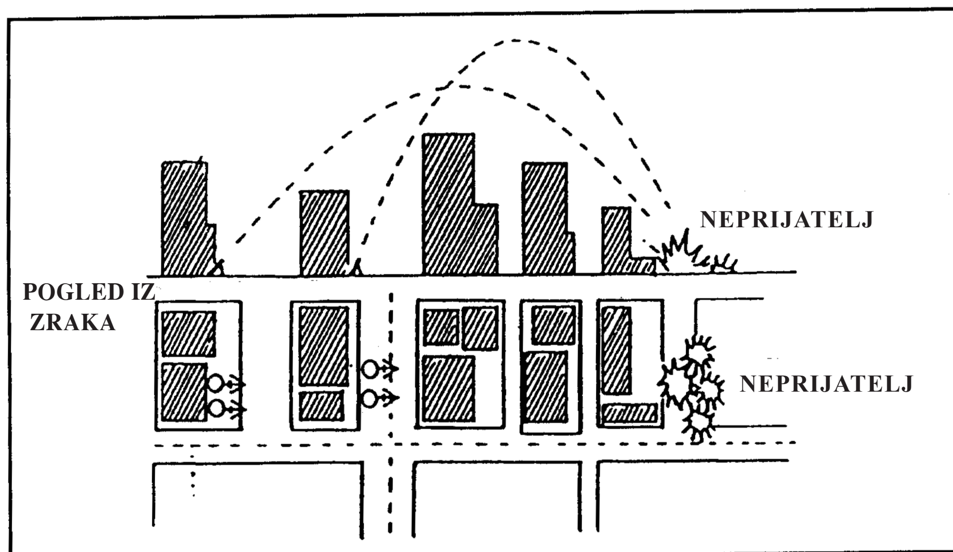
a. **Upotreba.** Ne samo da minobacači mogu otvarati vatru na duboke zaklone koje stvaraju visoke zgrade, nego mogu djejstvovati i iz njih. Za neprijatelja je teško locirati minobacače postavljene iza zgrada, a još te•e pogoditi ih kontra vatrom. Zbog njihove male te•ine čak i teški minobacači mogu se rukama prenijeti na vatreni polo•aj koji mo•da nije dostupan vozilima.

(1) Minobacačima se mo•e djejstvovati kroz krov uništene zgrade ako je podloga dovoljno čvrsta da izdr•i trzaj. Ukoliko na mjestu gdje se nalaze minobacači, postoji samo beton kao amortizeri ispod postolja mogu se koristiti vreće sa pijeskom i ivičnjaci kao sidro i zatega. Piketi mogu biti postavljeni u konzerve punjene zemljom.

(2) Minobacači 60mm, 81mm i 107mm američke vojske imaju ograničene efekte na strukturalne ciljeve. Čak i sa upaljačem sa usporenim djejstvom rijetko probijaju više od gornjeg sprata tankih zgrada. Ipak njihovo pokrivanje širokog prostora i širok izbor upaljača čini ih korisnim protiv neprijateljskih snaga koje napreduju ulicama, preko otvorenog prostora i preko ruševina. Minobacač od 120mm umjereno je efikasan protiv strukturnih ciljeva. Sa upaljačem sa usporenim dejstvom probija duboko u zgradu i stvara veliku štetu.

(3) Minobacački vodovi često djeluju kao zasebne vatrene sekcije tokom borbi u izgrađenom području. Nedostatak većeg otvorenog prostora mo•e isključiti uspostavljanje vatrenog polo•aja voda. Ilustracija 8-15 pokazuje kako dvije minobacačke sekcije, koje su razdvojene samo ulicom, mogu biti efikasne u grupisanju vatre a istovremeno biti zaštićene od minobacačke protuvatre upotrebom zaklona i dr•anjem udaljenosti jednih od drugih.

(4) Svaki od tri standardna minobacačka projektila je koristan tokom borbe u izgrađenom području. Visoko eksplozivni projektil sa gelerima je najčešće korišteni projektil. BF je efikasan za započinjanje vatre u zgradama te istjerivanju neprijatelja iz podruma i tankih objekata, a također je i efikasniji projektil protiv ukopanih neprijateljskih tenkova. Čak i hitac sa neznatnim promašajem zaslijepi i potisne tenkovsku posadu tjerajući je da se zatvori. Pogotke je teško postići ali su efikasni.



Ilustracija 8-15 Operacije razdvojene minobacačke sekcije u susjednim ulicama

(5) Zbog vještačke gruboće urbani teren smanjuje brzinu vjetra i povećava miješanje atmosfere, a minobacački dim nastoji da traje du•e i daje veće pokrivanje u izgrađenom području nego na otvorenom terenu.

(6) Urbano maskiranje utiče na upotrebu osvjetljavanja. U izgrađenom području često je osvjetljenje potrebno planirati iza naših polo•aja što naše polo•aje stavlja u sjenu a neprijateljske trupe na svijetlo. Teško je raditi korekcije za osvjetljavajuće projektile i često im je ograničena upotreba zbog duboke kanjonske prirode urbanog područja. Brzo promjenjivi vjetar koji je čest u izgrađenom području također utiče na minobacačko osvjetljivanje čineći ga manje efikasnim.

b. **Efekti minobacačke vatre.** Višeopcijski upaljač na novijim američkim minobacačkim bombama čini ih efikasnim oru•jem na urbanom terenu. Tempiranje s usporenim dejstvom mo•e neznatno povećati probojnost, a eksplozija mo•e povećati smrtonosno područje pokriveno gelerima. Visoke zgrade mogu prouzrokovati minobacačke bombe sa blizinskim upaljačem da se aktiviraju prerano ukoliko prođu preblizu njih.

(1) **Minobacač60mm.** Minobacački projektil 60mm ne mo•e probiti većinu krovova, čak i sa upaljačem sa usporenim djelovanjem. Mali eksplozivni projektili ipak su efikasni u potiskivanju snajperista sa krovova i sprečavanju upotrebe krovova kao osmatračnica. BF 60mm bomba obično nije dobra bomba za zadimljavanje zato što pokriva malo područje. Ipak u borbi u izgrađenom području sklonost dima da se zadr•ava te zato što se moraju pokriti mala područja, čini ove projektile još efikasnijim. Tokom bitke za Hue u Ju•nom Vijetnamu, projektili BF 60mm su bili korišteni za stvaranje malih, kratkotrajnih dimnih zavjesa kako bi se sakrio prelazak otvorenog prostora kao što su parkovi, trgovi i mostovi. Geleri od projektila BF 60mm čak ako padnu i na blizini od samo 3 metra ne mogu probiti jedan sloj vreća za pijesak ili jednostruki zid od cigli. Efekat VE 60mm minobacačkog projektila koji postigne pogodak bunkera ili borbenog polo•aja ekvivalent je sa 450 do 900 grama TNT. Eksplozija neće srušiti ispravno sagrađen bunker, ali mo•e nanijeti strukturnu štetu. Minobacač od 60mm obično neće napraviti krater na cesti sa tvrdom podlogom.

(2) **Minobacač 81mm.** Minobacač od 81mm ima manje više isti efekat na urbanim ciljevima kao i minobacač od 60mm. Ima nešto šire smrtonosno područje, a njegove dimne bombe (BF i CF) su efikasnije. Direktan pogodak je otprilike ekvivalent 0d 900 grama TNT. Bomba od 81mm ne mo•e napraviti značajniji krater na cesti sa tvrdom podlogom. Sa upaljačem sa usporenim djejstvom projektila 81mm mo•e probiti krovove tankih zgrada.

(3) **Minobacač 107mm.** Minobacač 107mm mo•e imati umjeren efekat na tvrde urbane ciljeve. Efikasniji je od minobacača 81mm. Čak i kad se ispali sa upaljačem sa usporenim djelovanjem projektila, ne mo•e se probiti duboko u tipični urbani cilj. U izgrađenom području donekle je povećano smr-tonosno područje pokrivanja gelerima zbog toga što eksplozija podigne značajnu količinu krhotina pa to odbaci dalje. Glavno ograničenje u upotrebi minobacača 107mm u borbi u izgrađenom području je njegov minimalni domet. Od svih američkih minobacača, minobacač 107mm je najmanje sposoban da dosegne ciljeve u dubokom zaklonu. Minobacač 107mm pravi mali krater na cesti sa tvrdom podlogom, ali ipak nedovoljan da spriječi saobraćaj vozila.

(4) **Minobacač 120mm.** Minobacač 120mm je dovoljno velik da ima značajne efekte na uobičajenim urbanim ciljevima. Mo•e prodrijeti duboko u zgradu

prouzrokujući obimnu štetu zbog svoje eksplozivne moći. Potreban je minimum od 46cm nabijene zemlje ili pijeska da zaustavi projektile od VE 120mm minobacački projektil koji eksplodira na udaljenosti od 5.5 metara. Efekat direktnog pogotka 120mm projektila je skoro ekvivalentan sa 4.5kg TNT, a što mo•e urušiti utvrdu izrađenu sa uobičajeno dostupnim materijalom. Minobacački projektil 120mm mo•e stvoriti veliki ali plitak krater na cestovnoj podlozi, koji nije dubok, ili dovoljno strmih stranica da zaustavi saobraćaj vozila. Ali krater ipak mo•e biti dovoljno dubok da ošteti ili uništi odvodni sistem voda, vodovodne i gasne cijevi i električne ili telefonske kablove.

(5) **Minobacač 160mm.** Sovjetski minobacač 160mm mo•e nanijeti teška oštećenja na bilo kojoj urbanoj strukturi. Samo velike zgrade i duboki podrumi nude zaštitu od ovog oru•ja. Čak i dobro izgrađeni bunkeri mogu biti urušeni pogotkom u njihovoj blizini. Efekat direktnog pogotka je ekvivalent sa preko 68kg TNT. Minobacač 160mm stvara značajne kratere na urbanim cestovnim podlogama. Ovi krateri su nekoliko metara široki i dovoljno su duboki da ometaju saobraćaj vozila. Minobacač 160mm mo•e uništiti odvodni sistem voda, vodovod i podzemne električne vodove.

(6) **Minobacač 240mm.** Sovjetski 2S4 240mm minobacač je namijenjen za uništavanje teških utvrda. Prosječan objekt ne nudi zaštitu od ovog minobacača. Njegova VE bomba te•i preko 127kg. Ima pancirni projektil za probijanje betona za upotrebu u urbanom mjestu. 2S4 mo•e ispaljivati jedan projektil u minuti. Projektil pravi masivne štete na urbanim cestovnim podlogama, rascjepljuje i izbacuje velike dijelove cestovne podloge nekoliko metara od tačke udara.

8-10. AUTOMATSKI TOP 25mm

Automatski top 25mm montiran na M2/M3 vozilo i na LAV-25 mornaričke pješadije pru•a pješadiji novo i efikasno oru•je kako bi joj pomogao tokom borbe u izgrađenom području. Glavna uloga BoV Braddley i LAV-25 tokom borbe u izgrađenom području je da osigura potiskivajuću vatru te da probija vanjske zidove i utvrđenja. (Vidi paragraf 8-3 radi efekta potiskivanja i probojne moći spregnutog mitraljeza 7.62mm). Efekti 25mm topa u probijanju zidova i utvrđenja su glavno sredstvo pješadije koja se bori u izgrađenom području.

a. **Iskošenost.** Top 25mm daje najbolje rezultate na urbanim ciljevima kada ispaljuje vertikalno na tvrdu podlogu (nulta iskošenost). U borbi u izgrađenom području malo je vjerovatno da će se naći zaklonjen vatreni polo•aja sa kojeg je moguće otvaranje vatre sa malom iskošenošću osim ako ulice i prostor između zgrada nisu široki. Većina hitaca pogađa cilj pod određenim uglom koji opet smanjuje probojnu moć. Sa PPZ-O projektilom i sa uglom iskošenosti od 20 stepeni mo•e se čak i poboljšati probijanje. Projektili obično skinu dosta zidnog materijala za svaki hitac, ali ne probijaju dublje u strukturu.

b. **Tipovi ciljeva.** Top 25mm ima različite efekte kada se ispaljuje na različite urbane ciljeve.

(1) **Armirani beton.** Armirano betonski zidovi debljine između 30cm do 50cm predstavljaju problem za 25mm top kada nastoji stvoriti probojnu rupu. Relativno je lahko probiti, slomiti i očistiti beton ali armaturne šipke ostaju na mjestu. Ovo stvara efekat ‘’zatvorskog prozora’’ sprečavajući ulazak, ali omogućava da se bace

bombe ili otvori puščana vatra iza zida. Normalna debljina armaturnih šipki je 2cm i međusobna udaljenost 15do 20 centimetara, a nema brzog načina rezanja šipki. One se mogu presjeći minerskim punjenjem, plamenikom ili posebnim električnim pilama. Ispaljivanje PPPZOO i VEZ-O projektila iz topa 25 mm neće uvijek presjeći ove šipke.

(2) **Zid od cigle.** Zidovi od cigle se lakše oštećuju topom 25 mm bez obzira na njihovu debljinu i stvaraju najviše raspršivanja.

(3) **Bunkerski zidovi.** Top 25mm je uništavajući za zidove bunkera od vreća punjenih pijeskom. Iskošenost ima najmanje uticaja na probijanje bunkerskih zidova. Bunkeri sa zemljanim zidovima do 91cm debljine se lahko probijaju. Na kratkim udaljenostima, što je tipično za borbu u urbanom mjestu, uništenje bunkera bi trebalo biti jednostavno, posebno ako top 25 mm mo•e djejstvovati u otvor.

c. **Rafalna vatra.** Efekat topa 25 mm na tipičnim urbanim ciljevima čini se povećanim ako se djeluje u kratkim rafalima. Na kratkim udaljenostima, nišand•ija će mo•da morati da pomjeri svoju nišansku tačku u obliku spirale kako bi se osigurao da drugi i treći rafal prošire rupu. Čak i bez rafalske vatre, stalna vatra 25mm topa mo•e uništiti skoro sve urbane ciljeve.

d. **Probijanje oružjem.** Probijanje postignuto sa dva borbena projektila (VEZ-O i PPPZOO) neznatno se razlikuje — na kraju oba su efikasna. Ipak najbolji rezultati ne posti•u se ni jednim od dva borbena projektila. Na kratkoj udaljenosti protiv strukturnih ciljeva, vje•bovno obilje•avajuće zrno (VOZ) je znatno efkasnije. Od VOZ projektila s druge strane malo je koristi kada se koristi protiv neprijateljskih oklopnih vozila. Vrlo rijetko će se, ako ikad, nositi u borbu.

(1) **PPPZOO.** Pancirno probojno obilje•avajuće zrno probija urbane ciljeve zadr•avajući svoju kinetičku energiju i probija malu rupu duboko u cilju. PPPZOO projektil ima najbolji efekat iza zida, a oklopno-pancirno jezgro često se razbije na dva ili tri dijela što mo•e nanijeti višestruke gubitke neprijatelju. PPPZOO su potrebna samo četiri projektila da bi se postigao smrtonosni efekat iza zida. Tabela 8-10 objašnjava broj PPPZOO projektila potrebnih za stvaranje rupa različitih veličina u uobičajenim urbanim zidovima.

CILJ	PUŠKARNICA	PROBOJNA RUPA
7.5 cm zid od cigle sa 0 stepeni iskošenošću	22 projektila	75 projektila
7.5 cm zid od cigle sa 45 stepeni iskošenošću	22 projektila	35* projektila
12.7 cm zid od cigle sa 0 stepeni iskošenošću	32 projektila	50* projektila
20 cm armirani beton sa 0 stepeni iskošenošću	22 projektila	75* projektila (Napomena: Armaturne šipke ostaju na mjestu)
20 cm armirani beton sa 45 stepeni iskošenošću	22 projektila	40* projektila (Napomena: Armaturne šipke ostaju na mjestu)
* Iskošenost i dubina povećavaju količinu skinutog zidnog materijala.		

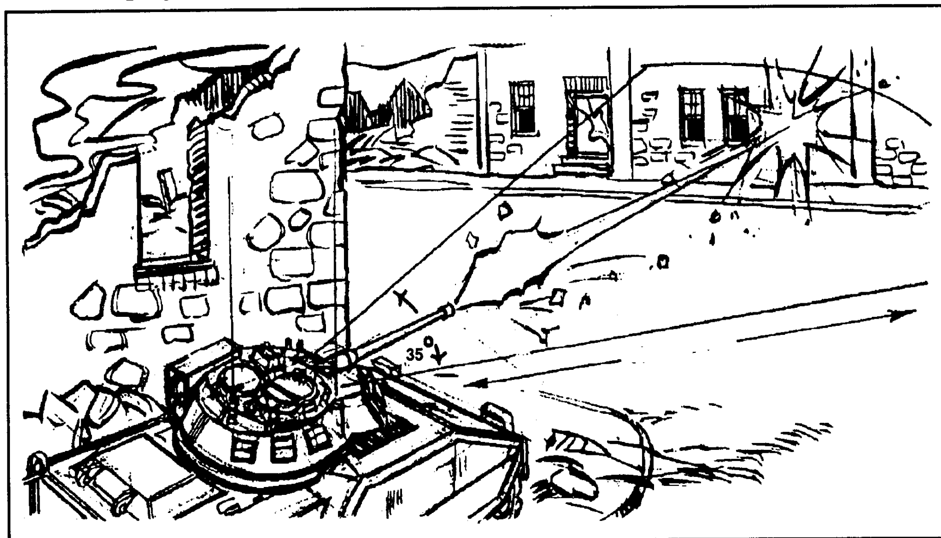
Tabela 8-10 Probojni učinci PPPZOO

(a) Kada se ispaljuje pojedinačno, projektil PPPZOO daje najveći onesposobljavajući efekat iza zida. Projektil PPPZOO mo•e probiti preko 40.5cm armiranog betona sa dovoljno preostale energije da prouzrokuje neprijateljske gubitke. Probija kroz obadvije strane drvenog okvira ili ciglenog furnira zgrade. Terenske utvrde lahko se probijaju sa projektilima PPPZOO. Tabela 8-11 objašnjava broj PPPZOO projektila potrebnih da se stvore rupe različitih širina u uobičajenim bunkerima.

TIP BUNKERA	ISKOŠENOST	PROBIJANJE	PUŠKARNICA	MALA PROBOJNA RUPA
91.5cm pijesak/ drvo	0 stepeni	1 projektil	25 projektila	40 projektila
91.5cm pijesak/ 15cm beton	0 stepeni	6 projektila	6 projektila	20 projektila

Tabela 8-11 Broj PPPZOO projektila potreban za pravljenje rupa u bunkeru različitih veličina

Projektil PPPZOOstvara rizičnu situaciju za izlo•eno ljudstvo zbog metalnih dijelova zrna koji otpadaju sa projektila. Ljudstvo koje je ispred topa 25mm i u zoni opasnosti, a ne nalaze se u zaklonu, mo•e biti povrijeđeno ili ubijeno ovim metalnim dijelovima čak i ako probojni dio prođe iznad njega do pogotka cilja. Opasna zona produ•uje se na ugao od 10 stepeni ispod nivoa cijevi topa, a naprijed do 100 metara i oko 17 stepeni lijevo i desno od cijevi. Ilustracija 8-16 pokazuje rizično područje PPPZOO projektila.



Ilustracija 8-16 Opasna zona PPPZOO

(2) **VEZ-O.** Visoko eksplozivni zapaljivi obilje•avajući projektil probija urbane ciljeve odbijajući komade materijala.

(a) VEZ-O projektil probija urbane ciljeve kao i PPPZOO, ali stvara efekat skidanja veće količine materijala svakim pojedinačnim projektilom. VEZO, nanosi više štete urbanim ciljevima kada se ispaljuju kratki rafali zbog toga što je akumulativni efekat više projektila veći od zbira pojedinačnih projektila. Tabela 8-12 objašnjava broj VEZ-O projektila potrebnih za stvaranje rupa različitih veličina.

CILJ	PUŠKARNICA	PROBOJNA RUPA
7.5cm zid od cigle sa 0 stepeni iskošenošću	10 projektila	20 projektila
7.5cm zid od cigle sa 45 stepeni iskošenošću	20 projektila	25 projektila
12.7cm zid od cigle sa 0 stepeni iskošenošću	30 projektila	60 projektila
20cm armirani beton sa 0 stepeni iskošenošću	15 projektila	25 projektila
20cm zid od cigle sa 45 stepeni iskošenošću	15 projektila	30 projektila

Tabela 8-12 Broj VEZ-O projektila potreban za stvaranje rupa različitih veličina

(b) VEZ-O projektil ne omogućava probijanje jednim hicem ni gelere na bilo kojim vanjskim nosivim zidovima od cigle. Prvim projektilom mo•e stvoriti gelere iza drvenog okvira i zidova sa furnirom od cigle. VEZ-O projektili ne mogu probiti bunker brzo kao PPPZOO, ali mogu nanijeti više štete unutar bunkera jednom kada se skine vanjski sloj zemlje. Protiv teških bunkera potrebno je oko 40 PPPZOO projektila da se skine vanjski sloj zemlje te da probije u unutarnji sloj od betona ili drveta. VEZ-O projektil se također koristi za potiskivanje poznatih ili mogućih vatrenih otvora kao što su vrata, prozori i puškarnice.

8-11. GLAVNI TOP TENKA

Moćni, top velike brzine postavljen na M1, M1A1, M60 i M48 tenkove pru•a pješadiji ključni argument za pobjedu u izgrađenom području – podrška teškom direktnom vatrom. Iako tokom borbi u izgrađenom mjestu pješadija ima vodeću ulogu, tenkovi i pješadija rade kao jedan tim. Tenkovi se kreću po cesti nakon što ju je pješadija očistila od mogućih PTVP polo•aja i naizmjenično daje vatrenu podršku pješadiji. Tenk je jedno od najefikasnijih oru•ja za tešku vatru po ci-ljevima. Primarna uloga tenkovskog topa u borbi u izgrađenom području je da pru•i tešku direktnu vatru po zgradama i otpornim tačkama koje su od strane pješadije identifikovane kao ciljevi. Efekti probijanja zidova i utvrđenja tenkovskog topa 105mm i 120m su glavna sredstva borbe pješadije u izgrađenom području.

a. **Iskošenost.** Glavni topovi tenka daju najbolje rezultate na urbanim ciljevima kada se njima djejstvuje vertikalno na tvrdu podlogu (nulta iskošenost). Ipak tokom borbe u izgrađenom području pronala•enje zaklonjenog vatrenog polo•aja koji omo-

gućava djelovanje sa malom iskošenošću, je malo vjerovatno. Većina hitaca udara u cilj pod određenim uglom što obično smanjuje probojnost. Sa tenkom PPPZOO projektili sa iskošenošću do 25 stepeni imaju neznatno manji efekat, ali sa uglovima višim od 45 stepeni uveliko se smanjuje probojnost. Na primjer 105mm PPPZOO projektil ne mo•e probiti 5cm zid od armiranog betona ako je ugao iskošenosti veći od 45 stepeni zbog mogućeg rikošetiranja.

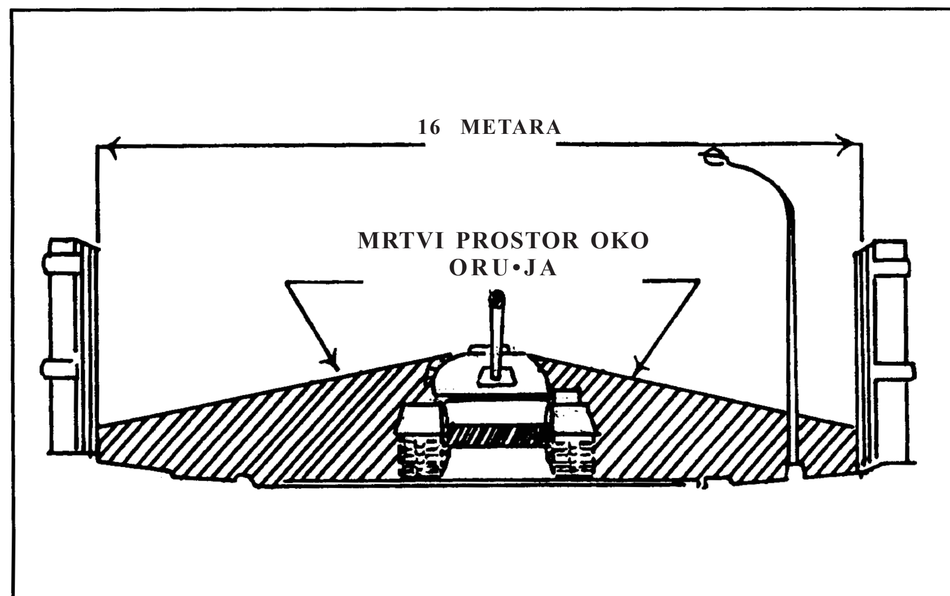
b. **Municija.** Pancirno probojno zrno sa stabilizatorom (PPPZOO) je najuobičajnija tenkovska municija. Ovi projektili su najbolji protiv oklopnih vozila. Ostali tipovi municije su efikasniji protiv ciljeva od ciglenog materijala. U dodatku na PPPZOO projektile top 105mm ima i VEPT i BF projektile. Top 120mm ima visoko eksplozivni protiv tenkovski - više namjenski (VEPT-VN) projektil.

c. **Karakteristike.** Tenkovski topovi 105mm i 120mm imaju dvije specifične karakteristike koje utiču na njihovu upotrebu u izgrađenom području; ograničeno dizanje i spuštanje cijevi i kratke udaljenosti za armiranje projektila. Povrh ovoga tenkovi M1 i M1A1 imaju još jednu karakteristiku koja se ne tiče njihovog topa, ali utiče na pješadiju zbog izuzetno vrelih izduhanih gasova iz turbine.

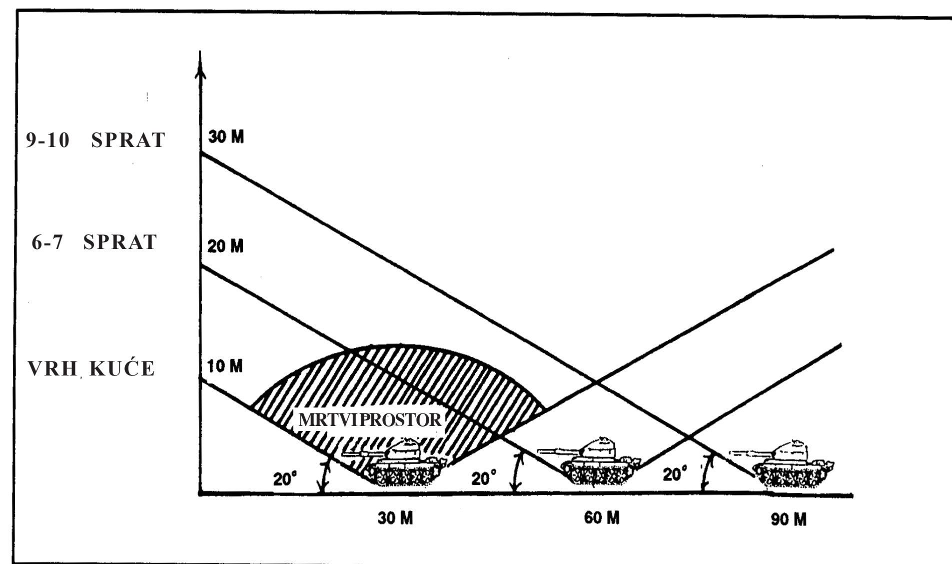
(1) Top na tenkovima M1 i M1A1 mo•e se podići do +20 stepeni ili spuštati do –10 stepeni. Tenkovi M60 i M48 imaju gornju granicu od +19 stepeni i donju granicu od –10 stepeni. Donja granica spuštanja cijevi stvara 10.8 metara mrtvog prostora oko tenka. Na cesti 16 metara širokoj (uobičajeno u Evropi) ovaj mrtvi prostor se povećava do zgrada na svakoj strani (Vidi ilustraciju 8-17). Slično ovome postoji i zona iznad, u kojoj top tenka ne mo•e djejstvovati (Vidi ilustraciju 8-18, stranic m-36). Ovaj mrtvi prostor nudi idealnu lokaciju za protuoklopna oru•ja kratkog dometa i dozvoljava skrivenom neprijateljskom strijelcu da otvori vatru na tenk kada on ne mo•e uzvratiti vatru. Također su izlo•eni najosjetljiviji dijeolovi tenka: bokovi, stra•nji i gronji dio. Pješadinac se mora kretati ispred, pored i iza tenkova kako bi osigurao blisku zaštitu. Velika toplina koja se stvara odmah iza tenkova M1, sprečava pješadiju da ga prati iz blizine a zaštitu od ličnog naoru•anja i gelera i dalje pru•a masa i oklop tenka. Tenkovi M1 također imaju slijepu tačku prouzrokovanu nultim stepenom spuštanja cijevi koji je moguć preko dijela zadnjeg kraja tenka. Kako bi u ovom mjestu djelovali i po jednom cilju, tenk se mora zakrenuti da bi stra•nji cilj pretvorio u bočni.

(2) VEPT 105mm projektil je armiran na 7.5 do 9 metara, a 120mm VEPT-VN nakon 11 metara. Ove udaljenosti za armiranje omogućuju tenku da djeluje po ciljevima sa kratkih udaljenosti. Oklop tenka štiti posadu kako od eksplozivnih efekata projektila tako i od neprijateljske povratne vatre. PPPZOO projektil ne treba aktivaciju te se stog amo•e ispaliti sa bilo kojeg dometa. Dio koji otpada sa projektila, mo•e biti smtronosan za izlo•enu pješadiju ispred tenka.

d. **Efekti na cilj.** Visoko eksplozivni protutenkovki projektili su najefikasniji na zidovima od cigli. PPPZOO projektil mo•e probiti duboko u strukturu, ali ne stvara toliko veliku rupu niti rasipanja iza cilja. Za razliku od slabijih VEPT projektila, tenkovski VEPT projektili su dovoljno veliki da izbace dovoljno rasipanja i da nanesu gubitke unutar zgrade. Jedan VEPT projektil obično stvara probojnu rupu u svim, osim najdebljim građevinama od cigle—Furnir od cigle i konstrukcije sa drvenim okvirom, budu uništeni samo jednim projektilom. Čak i 120mm VEPT projektil ne mo•e presjeći sve armaturne šipke , koje obično ostaju na svom mjestu, često



Ilustracija 8-17 Mrtvi prostor topa tenka na nivou ulice

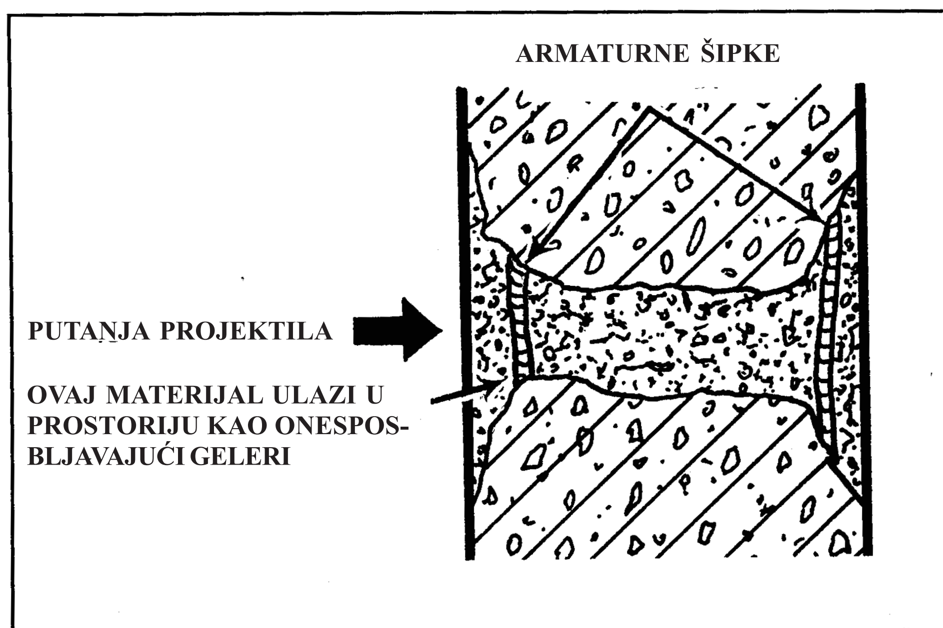


Ilustracija 8-18 Mrtvi prostor topa tenka iznad nivoa ceste

ometajući ulaz kroz probojnu rupu (Vidi ilustraciju 8-19). VEPT i PPPZOO projektili su efikasni na svim terenskim utvrdama. Samo veliki nasipi zemlje i zgrade sa velikom konstrukcijskom masom mogu pru•iti zaštitu od tenkovske vatre.

e. **Upotreba.** Tenkovske snage mogu biti u ozbiljnim problemima tokom borbi u izgrađenom području, ali nekoliko tenkova u sadejstvu sa pješadijom mo•e biti efikasno posebno ako dobro rade između sebe na nivou manje jedinice. Operativna grupa sastavljena od tenkova, pješadije i in•injerije obično će napasti utvrđeno područje. Tenkovi pojedinačno ili u paru mogu raditi sa pješadijskim odjeljenjem ili vodom.

(1) Tenkovima je trebna pješadija na zemlji kako bi pru•ili osiguranje u izgrađenom području te kako bi označili ciljeve. Kod djelovanja po ciljevima zaštićenim nekim drugim strukturama, tenk bi trebalo otpratiti naprijed do najzaklonjenije lokacije koja pru•a čist hitac.
Upute na licu područja od strane komandira pješadijske jedinice osiguravaju da je vatra tenka precizna, a njegovo izlaganje ograničeno. Komandir tenka mo•da će morati ostati u zaklonjenom polo•aju , izaći iz vozila i izviditi svoj put naprijed prema vatrenom polo•aju.



Ilustracija 8-19 Efekti tenkovskog VEPT projektila na armirano-betonske zidove

(2) Kada glavni top tenka izvrši ispaljenje, stvara veliku vatrenu kuglu i oblak dima. U zaklonima urbanog područja prljavština i ciglena prašina su također dignuti i pridodati ovom oblaku. Cilj je povrh toga zaklonjen dimom i prašinom od eksplozije. Ovisno od lokalnih uvjeta ovaj zaklanjajući oblik traje dvije do tri minute. Pješadija ovaj period mo•e iskoristiti za neprimjećenu promjenu polo•aja ili napredovanje. Mora se biti oprezan jer i neprijatelj također mo•e izvoditi pokrete.

(3) Za izlo•enu pješadiju tenkovski top predstavlja rizik od buke i nadpritiska. Sve trupe koje su na zemlji u blizini tenka, trebalo bi da nose svoje šljemove od kevlara i zaštitne prsluke kao i balističke naočale za zaštitu očiju. Ako je moguće, trebalo bi da nose i čepove za uši, te izbjegavaju prednji luk tenka od 60 stepeni tokom otvranja vatre.

(4) Tenkovi su opremljeni moćnom toplotnom optikom koja se mo•e koristiti za otkrivanje neprijateljskog ljudstva i oru•aja koji su sakriveni u sjenkama i iza otvora. Prašina, vatra i gusti dim znatno umanjuju sposobnosti ove optike.

(5) Tenkovi imaju lansere patrona postavljene na kupolu koji djejstvuju radi postavljanja dimne zavjese. Ove bombe koriste rasprskavajuće punjenje i izgarajuće čestice crvenog fosfora kako bi stvorili ovu zavjesu. Goruće čestice lahko mogu započeti nekontrolisane po•are i rizik su za pješadiju u blizini tenkova. Komandir tenka i komandir manje pješadijske jedinice moraju koordinirati kada i pod kojim uvjetima će se koristiti ovi lanseri. Lanseri patrona su korisno sredstvo za zaštitu tenka, ali ukoliko se koriste nerazumno mogu prouzrokovati značajne probleme.

(6) Veličina tenka i oklop pješadiji mogu ponuditi zaklon od oru•ja direktne vatre i gelera. U koordinaciji tenkovi mogu pješadiji pru•iti pokretni zaklon dok napreduju preko malog otvorenog prostora. Ipak neprijateljska vatra koja pogađa, a ne probija obli•nji tenk velika je prijetnja pješadiji u blizini. Geleri koji nastaju od protivtenkovskih projektila i rikoše od tenkovskog oklopa, historijski predstavljaju glavni uzrok pješadijskih gubitaka dok sarađuju sa tenkovima u izgrađenom području.

(7) Neki tenkovi su opremljeni sa dozer grtalicom koje se mogu koristiti za uklanjanje prepreka od ruševina pod vatrom, probijanje prepreka i zatvaranje šupljina.

8-12. TOP ZA RUŠENJE POSTAVLJEN NA BVI

BVI je in•injerijsko vozilo posebne namjene. Pru•a velike rušilačke mogućnosti. BVI ima spregnuti mitraljez 7.62mm. Također ima i mitraljez 12.7mm u kupoli komandira i glavni top od 165mm. Glavni top ispaljuje visoko eksplozivni plastični projektil (VEP) velike razorne moći. Maksimalna udaljenost oru•ja je 925 metara.

a. **Efekti na cilju.** VEP projektil je veoma efikasan protiv betonskih i ciljeva od cigle. Gurajući i pritiskajući efekti upaljača na bazi VEP projektila i velike količine eksploziva mogu rušiti prepreke i obarati zidove. Jedan projektil stvara rupu promjera 30cm u zidu od armiranog betona debljine 18cm. efekti projektila na bunkere i terenska utvrđenja često su dramatični jer se ruše i ili uništavaju čitavi zidovi.

b. **Upotreba.** BVI se obično koristi za posebne in•injerijske zadatke kao direktna podrška pješadijskih bataljona. Kao i tenk mora imati blisku pješadijsku zaštitu i označavanje cilja. Iako se BVI sastoji od trupa i kupole sa kratkom cijevi, ipak nije tenk i ne bi ga rutinski trebalo koristiti protiv neprijateljskih tenkova. To je izvrsno teško jurišno vozilo za podršku kada se koristi kao dio kombinovanog in•injerijsko-pješadijskog tima.

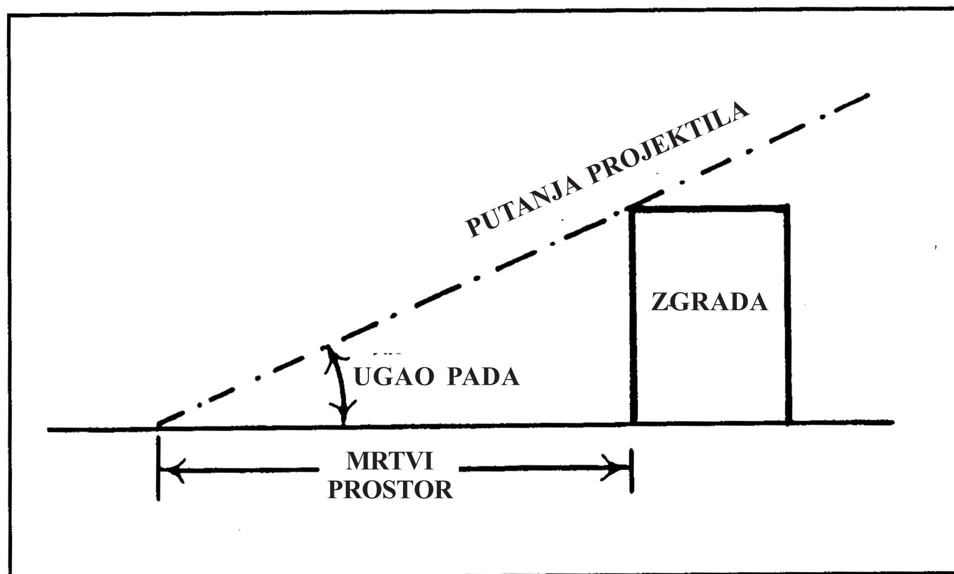
8-13. ARTILJERIJSKA I VATRA MORNARIČKIH TOPOVA
Glavni izvor vatrene podrške pješadiji koja se bori u izgrađenom području je vatra oru•ja kopnene artiljerije. Ukoliko je izgrađeno područje blizu obale, mo•e se koristiti vatra mornaričkih topova. Upotreba kopnene artiljerije mo•e biti bilo kroz direktnu bilo kroz indirektnu vatru.

a. **Indirektna vatra.** Indirektna artiljerijska vatra nije efikasna u napadanju ciljeva unutar zidova i struktura od cigle. Više djeluje na krovove i gornje spratove nego strukturno va•ne zidove ili pregrade.

(1) Za debele zidove od armiranog betona kamena ili cigle potrebno je oru•je od najmanje 155mm. Čak i uz tešku artiljeriju potrebna je velika potrošnja municije da bi se oborila zgrada bilo koje veličine. Visoke zgrade stvaraju područja mrtvog prostor indirektne vatre, a to su područja na koja se ne mo•e djelovati indirektnom vatrom što zbog visine zgrade što zbog ugla silazne putanje projektila (Vidi ilustraciju 8-20). Obično mrtvi prostor za indirektnu vatru donjom grupom uglova je oko pet puta veći od visine najveće zgrade koju projektil mora nadvisiti.

(2) Čak i kada je teoretski moguće pogoditi cilj na ulici iza visoke zgrade, pojavljuje se drugi problem zbog vjerovatne greške udaljenosti (VG). Samo za 50 procenata projektila ispaljenih po istim elementima mo•e se očekivati da će pasti unutar jednog razdaljine VG od cilja. Ovo znači da kada se djejstvuje na naseljeno područje sa visokim zgradama, potrebno je udvostručiti normalnu potrošnju municije kako bi se prevladao problem smanjenog područja cilja i razdaljine VG. Također, čak do 25 procenata svih VE projektila ne eksplodiraju zbog otklizavnja tvrdu podlogu.

(3) Vatra mornaričkih topova, zbog svoje ravne putanje, još više je pod uticajem terenskog maskiranja. Često je jako teško raditi korekciju na cilj jer se linija top-cilj često mijenja.



Ilustracija 8-20 Mrtvi ugao kod indirektne vatre (niski ugao)

b. **Direktna vatra.** Samohodna artiljerijska oru•ja nisu teško oklopljena kao tenkovi, ali se i pored toga mogu koristiti u borbi u izgrađenom području ukoliko su adekvatno osigurana pješadijom. Njavjerovatnija upotreba američke artiljerije u urbanoj direktnoj vatri je pojačanje tenkovske vatre protiv čvrstih ili va•nih urbanih ciljeva. Zbog njihove dostupnosti i povezanosti sa pješadijom, tenkovi ipak ostaju više uobičajenija sredstva direktne vatrene podrške nego što je to samohodna artiljerija. Samohodnu artiljeriju bi u ovoj ulozi trebalo koristiti samo za analize potreba za teškom direktnom vatrom i razmjene uključene u izuzetno široku dencentralizaciju artiljerijske vatrene moći. Imaju istu potrebu za bliskim osiguranjem i označavanjem cilja kao i tenkovi.

c. **Efekti na cilj.**Direktna vatra srednjeg kalibra (155mm) i teškog kalibra (203mm) ima uništavajući efekat na konstrukcije od cigle i terenske utvrde. Manja artiljerijska oru•ja (105mm) su obično vučna te stoga su teška za upotrebu u direktnoj vatri. Njihovi efekti na cilj su manje uništavajući, nego kod oru•ja većih kalibara.

(1) **Haubica 155mm.** Samohodna haubica 155mm svojoj posadi nudi pokretljivost i ograničenu zaštitu u izgrađenom području. Efikasna je zbog svoje brzine otvaranja vatre i probojnosti. Visoko eksplozivni projektili mogu probiti do debljine cigle do 96 cm i običnog betona. Projektil mo•e probiti do 71cm armiranog betona sa znatnom štetom iza zida. VE projektili sa betonsko probojnim upaljačem na vrhu glave su izvrsno sredstvo za probijanje jakih armirano betonskih struktura. Jedan projektil mo•e probidi do 116cm. Za pouzdano stvaranje 1.5 metar probojne rupe u 1 metar debelom zidu potrebno je pet projektila. Za isto tako veliku probojnu rupu u 1.5 metara debelom zidu potrebno je oko 10 projektila. Super brzi upaljač prouzrokuje da odlomljeni dijelovi uđu u zgardu dok upaljač sa usporenim dejstvom izabacuje odlomljene dijelove vani na ulicu.

(2) **Haubica 203mm.** Haubica 203mm je najmoćnije oru•ije direktne vatre dostupno KoV. Ima malu brzinu otvaranja vatre, ali njen projektil ima izvandredne probojne mogućnosti. Jedan projektil obično stvara probojnu rupu u zidovima debljine do 142cm. Posada haubice je izlo•ena neprijateljskoj vatri. Na vozilu se nalaze samo tri projektila što ograničava njegovu upotrebu.

(3) **Mornarički top.** Najuobičajeniji mornarički top u podršci kopnenih snaga je top 127mm. Bilo kao jednocijevno ili dvocijevno, ovo oru•ije ima veliku brzinu i po efektu na cilj ugrubo je ekvivalent haubici od 155mm. Najveći topovi koji se koriste za djelovanje po kopnenim ciljevima, su topovi 400mm sa skoro renoviranih borbenih brodova klase Iowa. kada se koriste pojedinačno ili u plotunu, ovi ogromni topovi mogu probiti bilo koju strukturu uobičajenu u izgrađenom području. Njihov eksplozivni efekat je uništavajući za jedan blok zgrada od tačke udara. Topovska vatra sa borbenih brodova se rijetko, ako ikako, koristi za blisku podršku kopnenim snagama. Njena velika udaljenost i uništavajuća moć mogu se kontrolirati i prilagođavati ispred napredujućih snaga i to od strane osmatrača iz vazduha kako bi se uklonile ili uništile neprijateljske otporne tačke i podr•avajuća artiljerija.

8-14. ZRAČNA ORUŽJA

Obje vrste letjelica, i letjelica sa rotirajućim, i letjelica s fiksiranim krilima mogu brzo djejstvovati velikom količinom oru•ja vatrene moći po velikom izgrađenom području. Određene ciljeve je teško razlikovati iz zraka. Dobra komunikacija zemlja-zrak je bitna za uspješnu upotrebu zračne vatrene moći. Piloti imaju historijsku naviku da podcijene efekte visoko eksplozivne municije na branioce. Moderne velike zgrade su izuzetno otporne na štete od bombi i na raketne vatre.

a. **Letjelice sa rotirajućim krilima.** Oklopni jurišni helikopteri mogu se koristiti za djelovanje po ciljevima u izgrađenim područjima. Neprijateljska oklopna vozila u malim parkovima, bulevarima ili na drugim otvorenim područjima su dobri ciljevi za napad helikoptera.

NAPOMENA: Efekti na cilj VoP projektila i projektila 40mm koje nose helikopteri, već su ranije objašnjeni.

(1) HELLFIRE projektil ima veću bojevu glavu i veću udaljenost nego VoP, ali kao i VoP je zrno oblikovanog punjenja te nije posebno namijenjeno za upotrebu na strukturama od cigle. Lasersko označavanje mete za HELLFIRE projektil mo•da neće biti moguće zbog odbijanja lasera stakla i sjajne metalne podloge. Po•eljna je upotreba jurišnih helikoptera za ispaljivanje PTVP na ciljeve na gornjim eta•ama visokih zgrada.

(2) Raketa 70mm sa savijajućim krilcima i top 20mm uobičajeni na nekim jurišnim helikopterima dobro su oru•je za napad na neprijateljske snage na otvorenom ili iza slabog zaklona. Obično su neefikasni na velikim ciljevima od cigle. Top 20mm stvara dosta rikošeta posebno ako se koristi oklopno probojna municija za otvaranje vatre na izgrađeno područje.

(3) Top 30mm koga nose Apache helikopteri je precizno oru•je. Ciglu probija bolje nego top 20mm.

b. **Letjelice sa fiksiranim krilima.** Bliska zračna podrška kopnenim snagama koje se bore u izgrađenom mjestu je teška misija za letjelice sa fiksiranim krilima. Ciljeve je teško locirati i identifikovati, neprijateljski i naši vojnici mogu biti izmiješani, a oru•ja za odbranu iz zraka kratkog dometa su teška za potiskivanje.

(1) Pošto naše i neprijateljske snage mo•e razdvajati samo jedna zgrada, zahtijeva se precizno ispaljivanje municije. Signalne ploče, svjetla, elektronski označivači, dim ili bilo koja druga pozitivna identifikacija potrebna je od strana naših snaga.

(2) Bombe opšte namjene od 225 do 900 kg su umjereno efikasne u nanošenju gubitaka neprijateljskim snagama koje se nalaze u velikim zgradama. Bomba visokog upadnog ugla povećava preciznost i probojnost ali također povećava izlo•enost letjelica protiv-letjeličkom oru•ju. Bombe niskog upadnog ugla koriste se uz visoko vučne bombe koje se mogu koristiti da se bomba dovede na gornje eta•e. Ponekad bombe izbačene iz zraka prođu kroz zgrade od lagane strukture i eksplodiraju vani.

(3) Rakete ispaljene iz zraka i top 20mm su samo donekele efikasni na neprijateljske vojnike u izgrađenom području pošto raketama nedostaje preciznosti kako bi se koncentrisali njeni efekti. Projektili topa 20mm neznatno bolje prodiru od municije 12.7mm, projektili topa 20mm mogu loše rikošetirati, a obilje•avajući mogu započeti vatru.

(4) Top 30mm kojim se djejstvuje iz letjelice A-10 je precizno oru•je. Umjereno je efikasno na metama u izgrađenom području, i probija ciglu bolje od topa 20mm.

(5) Letjelica AC-130 ima oru•je koje mo•e biti najefikasnije tokom borbe u izgrađenom području. Ova letjelica mo•e djejstvovati preciznom vatrom iz topa 20mm Vulkan, brzometnog topa 40mm i haubice 105mm. Haubički projektil 105mm je efikasan protiv krovova i gonjih eta•a zgrada. AC-130 dovoljno je precizan da koncentriše vatru svojih topova 40mm i haubice 105mm na popjedinačnu tačku kako bi stvorio krovnu probojnu rupu koja će omogućiti otvaranje vatre dublje unutar zgrade.

(6) Laserski i optički vođena municija mo•e biti efikasna na visoko vrijednim ciljevima. RZSAD je razvilo specijalne teške laserski vođene bombe za probijanje polo•aja utvrđenog oru•ja. Problemi vezani za gust dim i oblake prašine koji se zadr•avaju iznad izgrađenog područja i zbog rasipanja lasera mogu ograničiti njihovu upotrebu. Ako letjelica sa koje se djejstvuje mo•e ostvariti uspješno lasersko označavanje, onda ova oru•ja imaju razarajuće efekte, probijajući duboko u armirani beton prije nego eksplodiraju velikom snagom. Ukoliko se lansiraju bez uspješnog laserskog označavanja ili ako se laserska tačka izgubi, onda su ova oru•ija nepredvidiva i mogu i preći veliku razdaljinu prije nego naprave udar.

8-15 MES

Borba u izgrađenom području zahtijeva veliku primjenu MES. Svi vojnici, a ne samo in•injerci moraju biti obučeni za primjenu MES (Vidi TP 5-25 radi detaljnih informacija o sigurnoj upotrebi MES).

a. **Jaka MES.** Jaka MES dolazi u dva tipa, TNT i C4. Vojnici koji su izlo•eni moraju u zaklon, ili se odmaknuti najmanje 300 metara od eksploziva koji se koriste za probijanje zidova.

(1) TNT dolazi u blokovima od 110gr, 225gr i 450gr. Oko 2.3 kg TNT potrebno je za probijanje običnog betonskog zida debelog 30cm i to ukoliko su eksplozivi naslonjeni na zid i nisu nabijeni. Ukoliko su eksplozivi nabijeni, dovoljno je i 900gr.

(2) C4 dolazi u blokovima tazličitih veličina. 4.5kg C4 postavljenog u visini prsa i struka probit će rupu u normalnom zidu od cigle, a koja je dovoljno velika da prođe čovjek.

b. **Oblikovana punjenja.** Postoje dvije veličine oblikovanog punjenja u KOV SAD i to 6.8kg M2A3 i 18kg M3A3. M3A3 oblikovano punjenje je ono koje će se najvjerovatnije koristiti u izgrađenom području. Mo•e probiti do 1.5m armiranog betona. Rupa je od 13 do 5 cm. Količina otpada bačenog iza ciljanog zida je značajna. Također postoji i veliko sigurno područje za vlastite snage.

c. **Eksplozivno punjenje u torbici.** Postoje dva standardna eksplozivna punjenja u torbici u KoV SAD; M183 i M37. Obadva dolaze u svojim torbicama zajedno sa detonatorima i štapinima. Svaki je te•ak 9kg. M183 ima 16 zasebih blokova od po 560gr koji se mogu koristiti odvojeno. Kada se koristi ne nabijeno, torbica probija 90cm debeo betonski zid. Punjenja u torbici su veoma sna•na. Krhotine se odbacuju na veliku udaljenost. Vlastite snage se moraju skloniti i zauzeti zaklon prije detonacije.

d. **Kraterska punujenja.** Standardno kratersko punjenje KoV SAD je 19.5kg cilindar amonijum nitrata. Ovaj eksploziv nema efekat rasipanja kao kod jakog MES sa TNT ili C4. Efikasniji je u pripremljenom, nego u miniranju na brzu ruku.

Dodatak A

NUKLEARNA, BIOLOŠKA I HEMIJSKA RAZMATRANJA

Trenutna politika SAD pitanju smrtonosnih i onesposobljavajućih agenasa je ta da njihova upotreba protiv naoru•anog neprijatelja zahtijeva odobrenje sa nivoa dr•avne vojne komande. Potencijalni neprijatelj mo•da ne operiše pod istim ograničenjima. Komandanti na terenu moraju biti spremni da zauzmu adekvatan odbrambeni NBH polo•aj kad bude pod njegovim djelovanjem u izgrađenom području. Vođe moraju biti svjesne kako naseljeno okru•enje utiče na procese zaštite, otkrivanja i dekontaminacije. Zgrade obično nisu dovoljno jake da poslu•e kao sklonište od nuklearne eksplozije, ali pru•aju određenu zaštitu od radioaktivne prašine. Također imaju i jedinstvene karakteristike pitanju upotrebe bioloških i hemijskih agensa. Ljudstvo koje se mora kretati kroz kontaminirano izgrađeno područje, trebalo bi poštovati procedure objašnjene u TP 3-3, TP 3-4, TP 3-5 i TP 3-100.

A-1. ZAŠTITA OD NBH AGENSA

Najni•i sprat ili podrum zgrade sa armirano betonskom ili čeličnom konstrukcijom nudi dobru zaštitu od nuklearne opasnosti i tečne hemijske kontaminacije. Tuneli, odvodni kanali, podzemna •eljeznica i kanalizacija pru•aju bolju zaštitu nego zgrade. Tenkovi, sovjetski BoV i transporteri također pru•aju zaštitu.

a. Biološki napadi su teški za otkriti i prepoznati.Biološki agensi mogu se prenositi upotrebom zraka, vektora i prikrivenim metodama (za detaljnije informacije pogledajte TP 3-3). Pošto se biološki agensi mogu aplicirati preko zraka ili biti izbačeni u vidu bombica, ljudstvo koje primjeti te pokazatelje, trebalo bi odmah izvijestiti o tome. Trenutno izvještavanje i tretman oboljelih ubrzava mediciske kontramjere. Iako zgrade i skloništa pru•aju izvjesnu zaštitu od zaprašivanja, ipak pru•aju malu zaštitu od bioloških agenasa.

b. Hemijski agensi nanose gubitke bilo da se udišu ili da se apsorbiraju kroz ko•u. Vojnicima mogu ostaviti svega anekoliko sekundi da stave zaštitnu masku. U zgradama postoji kanalizirajući efekat i efekat agensa u njima ostaje du•e, prouzrokujući varijacije u hemijskim koncentracijama različito od sobe do sobe ili od zgrade do zgrade. Hemijski agensi se obično talo•e na ni•em mjestu, čineći kanalizaciju i podzemnu •eljeznicu mjestima rizičnim za sakrivanje. Pripremljeni branilac bi trebalo da uključi kolektivne zaštitne mjere u mre•u odbrane. Ljudstvo koje koristi ventilatore, mo•da će biti u mogućnosti da stvori određeni nadpritisak u tunelima kako bi spriječilo ulazak hemijskih agensa. Individualna zaštitna maska i vanjska zaštitna odjeća pru•aju najbolju moguću zaštitu od hemijskih agensa.

c. Lična higijena je va•na odbrambena mjera protiv infekcija i bolesti. Na•alost, urbana područja se karakteriziraju sa sofisticiranim sanitarnim sistemom. Kada se ti sistemi unište, sanitarni rezultati koji nastaju iz toga, postaju mnogo gori nego u

onim ppodručjima gdje nisu postojali sanitarni objekti. Komandanti se moraju brinuti da vojnici provode sanitarne mjere i da su skoro imunizirani.

d. Komandanti bi trebalo da planiraju svojie MOZM uviđajući da se logistika izgrađenog područja također odnosi na ABHO opremu. Zaštitna odjeća, oprema za otkrivanje i dekontaminaciju i zapečaćeni kontejneri hrane i vode moraju biti uskladišteni kao i ostale zalihe. Kada se radi u zaštitnoj odjeći, komandiri moraju imati razumijevanja za napor pri radu koji se obično javlja u izgrađenom području.

(1) **Otkrivanje.** Nakon NBH napada, bataljon bi trebalo da izbaci svoje timove za istra•ivanje i otkrivanje. Otkrivanje u izgrađenom području komplicirano je zbog prirode sadr•aja zgrada. Timovi bi testove i istra•ivanja trebalo da provode na glavnim ulicama, raskršćima i zgradama u njihovoj blizini kako bi se to uključilo u početni NBH izvještaj. Sistematsko istra•ivanje svih zgrada, prostorija i podzemnih objekata mora biti završeno prije nego ih zauzme ljudstvo koje ne nosi masku. Svi podaci trebalo bi da se proslijede upotrebom odgovarajućeg NBH izvještaja.

(2) **Dekontaminacija.** Ljudstvo mora započeti operacije dekontaminacije odmah iza NBH napada u skladu tim kako misija dozvoljava. Ljudstvo bi trebalo provesti individualnu dekontaminaciju sebe i svoje lične opeme. Komandanti jedinica moraju utvrditi potrebe za razmjrenom MOZM opreme i zahtjeve za pravovremenim operacijama ili operacijama dekontaminacije na brzu ruku.

(a) *Radiološka.* Ljudstvo bi trebalo nositi odjeću za vla•no vrijeme radi određenih dekontaminacijskih procedura (sapiranje zgrada) kako bi spriječili da radioaktivni materijal dodirne ko•u.

(b) *Hemijska i biološka.* Ceste, pločnici i ostale tvrde podloge se najbolje dekontaminiraju isparenjem naravno ukoliko imamo vremena za to. Agensi se također mogu prekriti sa nekoliko centimetara zemlje ili pijeska kako bi se pru•ila zaštita. Periodično bi se trebalo da izvoditi djelimična testiranja kako bi se utvrdilo da agens nije probio kroz pokrov. Za va•ne dijelove puta aparat za dekontaminaciju napajan strujom (ADNS) M12A1 mo•e se koristiti za našpricavanje STB smjesa; ono potpoma•e brzu dekontaminaciju. Zgrade je teško dekontaminirati, posebno drevene. Jedna od tehnika njihovog dekontaminiranja je ribanje STB smjesom, ispiranje toplom vodom sa sapunicom; pranje ili špricanjem rastvorom sode i provjetravanje.

A-2 OPERACIJE ZADIMLJAVANJA

Komandanti moraju prije borbe isplanirati kako ćemo i dalje ostali borbeno efikasni kada se suočimo sa mnogobrojnim komplikacijama prouzrokovanim ABHO operacijama. Upotreba dima kao sastavnog dijela bilo ofanzivnnih ili odbrambenih operacija mo•e nadopuniti misiju u izgrađenom području. Hemijska podrška mo•e biti potrebna od postrojenja za stvaranje dima kako za ofanzivne tako i za odbrambene operacije. U napadu zadimljavanje mo•e podr•ati manevar operativnih elemenata i operacije zavaravanja. Zadimljavanje upotrebljeno u odbrambenim operacijama zaklanja neprijateljsko osmatranje sa zemlje i iz zraka , ograničava preciznost neprijateljske vatre i obavještajnog rada vezanog za ciljeve.

a. Zadimljavanje se ne bi trebao koristiti ukoliko smanjuje efikasnost vlastitih snaga. Isto tako visoka koncentracija dima u zatvorenoj prostoriji izbacuje kisik iz sobe , omamljujući vojnike čak i kada nose zaštitne maske.

b. Rezervoari i generatori dima ili artiljerijska municija za zadimljavanje trebala

bi da se koriste kao zakloni odbrambenih snaga ili pokret napadačkih snaga. Bjeli fosfor ispaljen iz artiljerijskih oru•ja mo•e biti efikasan na neprijateljskim vojnicima prouzrokujući gubitke i izazivajući vatru. U obzir se moraju uzeti zapaljivi efekti bijelog fosfora i municije koja odbacuje tijelo na i u ruševine zgrada u izgrađenom području.

c. Mo•e se raditi koncentrisanje bacanja dimnih bombi kako bi se napravila dimna zavjesa na brzu ruku radi zaklanjanja pokreta ljudstva preko ulica. Dimne bombe također se mogu koristiti za signaliziranje, a one ispaljene iz M203 mogu se koristiti za označavanje ciljeva za jurišne helikoptere ili taktičko zrakoplovstvo.

d. Na upotrebu dima u izgrađenom području utiče slo•en šablon vjetrova prouzrokovan od strane zgrada. Kada izgrađeno područje pokrivamo dimom, ljudstvo mora uključiti sve zgrade. Neuspjeh da se zaklone visoke zgrade, tornjevi i njihovi vrhovi, pru•a neprijateljskim osmatračima orijentire za djejstvo vatrom u izgrađeno područje.

A-3. AGENSI ZA KONTROLU NEREDA

Agensi za kontrolu nereda kao što su CS i CN mogu se koristiti za istjerivanje neprijatelja sa zauzetih polo•aja ili onemogućavati ga da zauzme određena područja. Agensi za kontrolu nereda su onesposbljivači, ali nemaju trajni efekat. Oni su odgovarajući za planiranje kada se sprečavaju civilne •rtve. Ipak agensi za kontrolu nereda nemaju efekta na neprijatelja dobro uvje•banog za hemijsku odbranu.

Dodatak B

BORBENO VOZILO BRADLEY

*Odjeljenja i vodovi borbenih vozila Bradley često se sami bore u izgrađenim podr*učjima. Obično se bore kao dio svoje čete ili kao dio četnog tima.

Dio I. UPOTREBA

Borba je u izgrađenom području usmjerena oko pripremljenih polo•aja u kućama i zgradama. Takvi polo•aji pokrivaju prilaze sa ulica i zaštićeni su minama, preprekama i minama iznenađenja. Stoga mostovi, obilaznice i zgrade moraju biti pregledani i očišćeni prije upotrebe. Izvidnice moraju provjeriti nosivost cesti, mostova i spratova kako bi utvrdili da li oni mogu izdr•ati te•inu BoV Bradley i tenkova.

B-1. DJELOVANJE PO CILJEVIMA

Ulice su već gotove i pripremljene linije vatre i zone ubijanja. Zbog ovoga je cestovni saobraćaj uveliko ograničen i kanalisan te podlo•an zasjedama i kratkometnim napadima. Tenkovi su u nepovoljnom polo•aju jer njihovi glavni topovi ne mogu toliko dignuti cijev da bi djelovali po ciljevima na gornjim spratovima visokih zgrada. BoV Bradley sa +60 do –10 stepeni elevacije topa 25mm i spregnutog mitraljeza 7.62mm imaju mnogo veću sposobnost u ovoj ulozi. Sa oru•jima na puškarnicama, BOV Bradley istodobno mo•e pru•iti vatru potiskivanja na nivou tla na bokove i stra•nji dio neprijateljskog vozila. Tenk je ograničen u mogućnosti pru•anja ovakve podrške.

B-2. BORBENA OKLOPNA VOZILA BRADLEY I TENKOVI

BoV Bradley i tenkovi se ne upotrebljavaju sami. Radeći kao tim, iskrcana pješadija (streljački tim) pru•a osiguranje. U ciklusima BOV i tenkovi pru•aju bitnu vatrenu podršku streljačkim timovima.

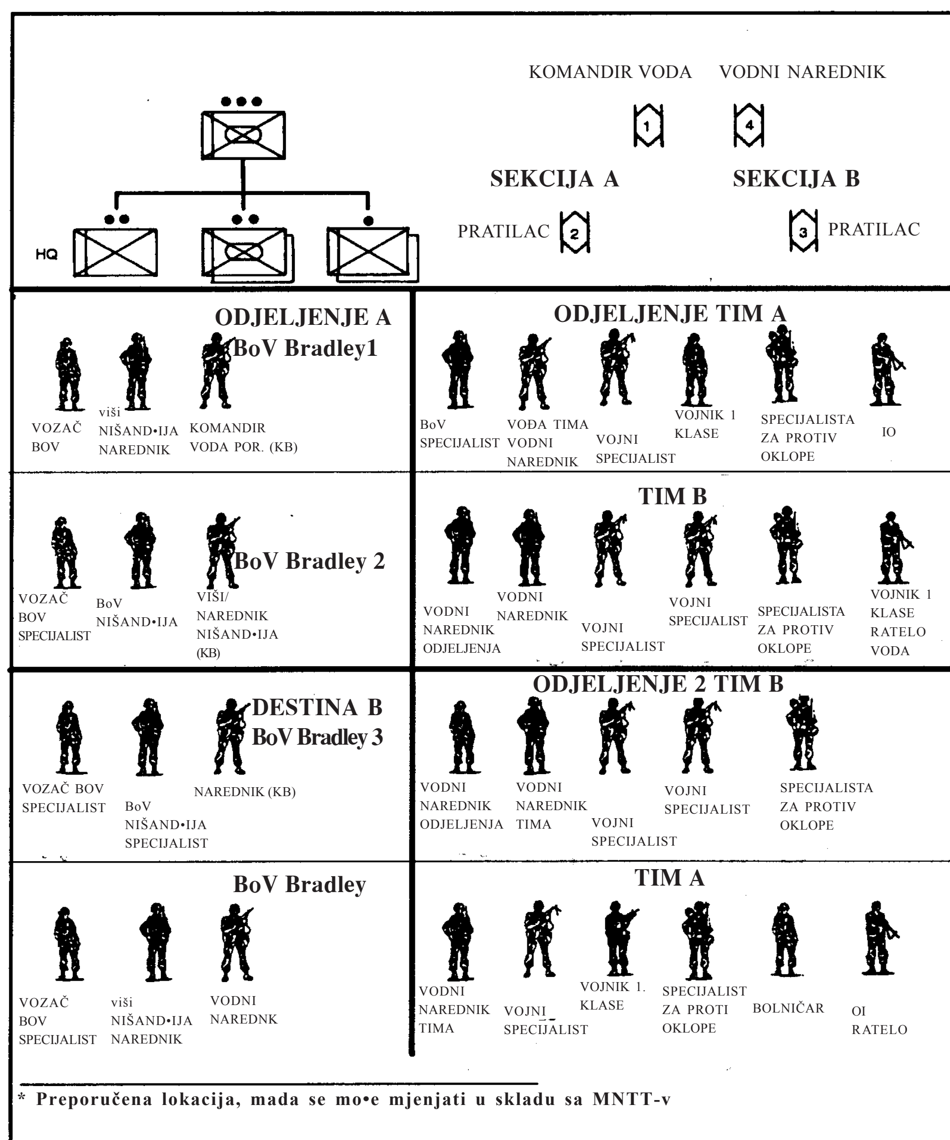
a. Kada se kreće, BoV Bradley bi trebalo da ostane blizu zgrade na bilo kojoj strani ulice. Ovo svakom BoV Bradley omogućava da pokrije suprotnu stranu ulice. Posada BoV Bradley mo•e hermetički zatvoriti otvore radi zaštite, ali posada mora biti i dalje pa•ljiva i slušati signale pješadije. Saradnja između pješadijskog tima i tima BOV Bradley je va•na u izgrađenom području. Trebali bi razraditi vizualne znake, koristiti telefone kad god je to moguće te provoditi uvje•bavanje i obuku.

b. Komandiri bi trebalo da razmotre mogućnost upotrebe dalekometne vatre sa glavnog tenkovskog naoru•anja kada se ovaj nalazi u fazi nadgledanja. BOV Bradley sa svojom većom mogućnošću spuštanja ili podizanja topa 25mm mogu pru•iti određenu podršku koja je prethodno dolazila od tenkova u izgrađenom području.

c. BoV Bradley, iako ima bolju oklopnu zaštitu od M113, nemaju adekvatnu oklopnu zaštitu da uzdr•i srednju ili jaku vatru PTVP, onda se obično upotrebljavaju kada je područje već očišćeno od PTVP polo•aja, ili sa terena koji dominira gradom kako bi pru•ili dalekometnu protuoklopnu zaštitu. Veliki dio kratkometne protuoklopne vatre voda u izgrađenom području dolazi od LPTO i Dragon sistema. Top 25mm i mitraljez BoV Bradley se upotrebljavaju za direktnu vatrenu podršku.

Dio II NAPAD

Zbog prirode terena, borbe u izgrađenim područjima su obično izvođene od strane iskrcanih trupa. BoV Bradley se primjenjuje što je to više moguće za blisku podršku iskrcanih timova. Praćeni su tenkovima i dovode se do lokacija osiguranih od strane vodeće pješadije da osiguraju tešku direktnu vatrenu podršku (Ilustracija B - 1 pokazuje organizaciju BoV Bradley).



Ilustracija B-1 Organizacija BoV Bradley

B-3. MISIJE

Ovdje su objašnjene misije uobičajene za pješadijske i timove i timove BoV Bradley.

a. Misije pješadijskog tima tokom napada u izgrađenom području su:

- Napadanje i umanjivanje neprijateljskih polo•aja i čišćenje zgrada uz pokrivanje vatrom BOV Bradley i tenkova;
- Neutraliziranje i uništavanje neprijateljskih protuoklopnih oru•ja;
- Lociranje ciljeva za djelovanje tenkova ili BOV Bradley;
- Zaštita tenkova i BOV Bradley od neprijateljkih pojedinačnih protuoklopnih mjera i iznenađenja;
- Osiguravanje i odbrana očišćenog područja.

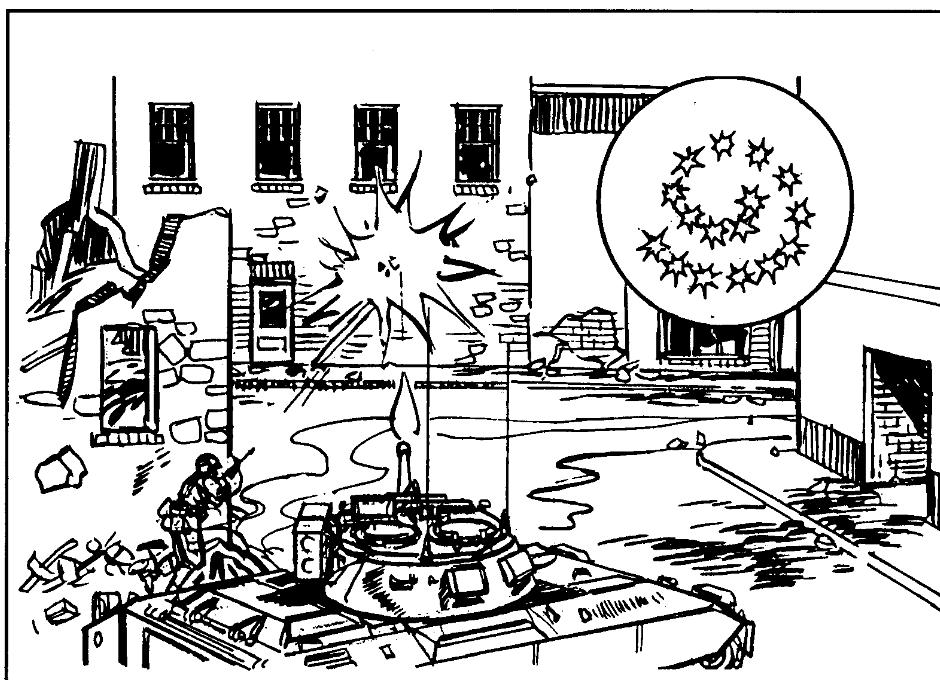
b. Misije tima BoV Bradley tokom napada u izgrađenom području su:

- Uništavanje neprijateljskih polo•aja u zgradama sa direktnom vatrom topa 25mm (upotrebom PPPZOO municije) i spregnutog puškomitraljeza 7.62mm (kada je zid izgrađen od lahkog materijala);
- Potiskivanje neprijateljskih nišand•ija unutar ciljanog objekta i pripadajućih struktura. ovo se posti•e sa topom 25mm (Ilustracije B-2) i spregnutim mitraljezom 7.62mm;



Ilustracija B-2 Potiskivanje topom 25mm

- Izoliranje ciljane zgrade direktnom vatrom kako bi se spriječilo neprijateljsko povlačenje, pojačanje ili protiv napad;
- Probijanje zidova na putu prema i unutar strukture cilja. Ovo se najbolje posti•e topom 25mm uz upotrebu spiralnog šablona otvaranja vatre (Vidi ilustraciju B-3);
- Uspostava cestovne blokade ili barikade;
- Osiguravnaje očišćenih dijelova cilja;
- Zaklanjanje neprijateljskog osmatranja upotrebom dimnog sistema BoV Bradley;
- Evakuacija nastradalih iz područja direktne vatre.



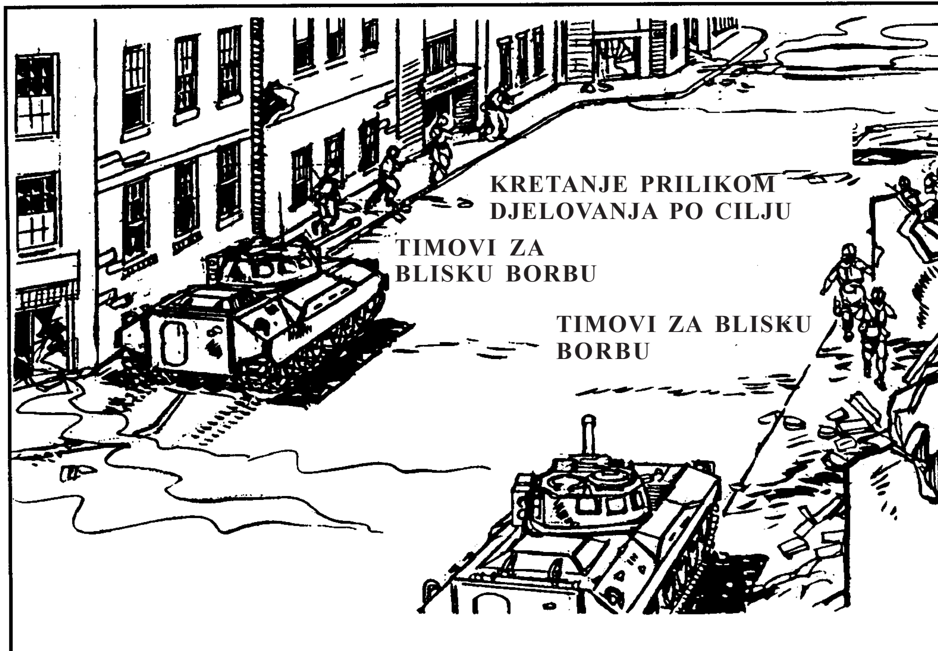
Ilustracija B-3 Spiralni šablon otvaranja vatre

B-4. PJEŠADIJSKI TIM

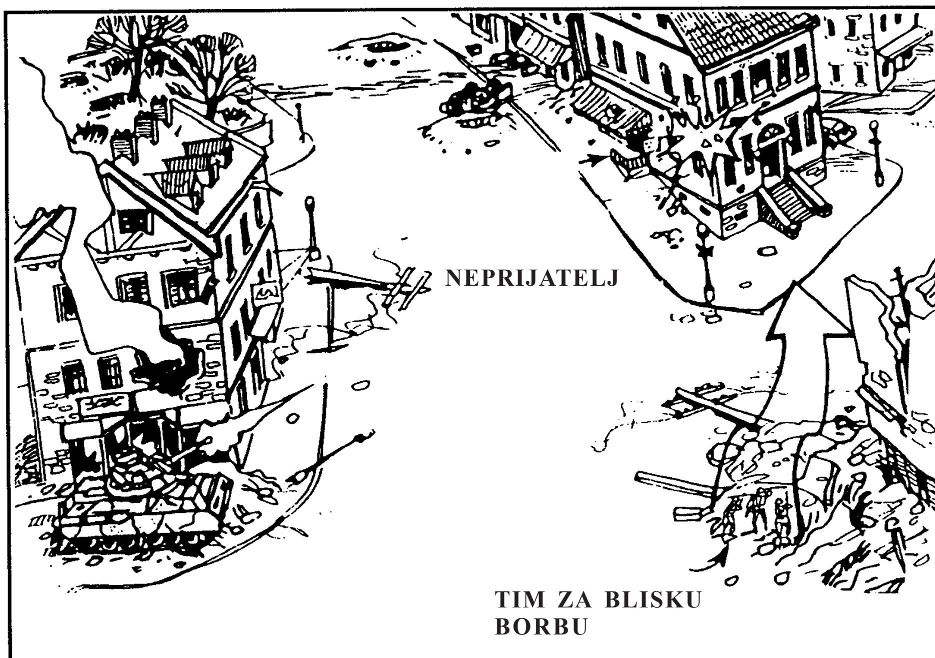
BoV Bradley se najbolje koristi za pru•anje direktne vatrene podrške pješadijskom timu. Tim BoV Bradley trebalo bi da se kreće iza pješadijskog tima, kada je potrebno da djeluje po ciljevima koje lociraju pješadijski timovi (Ilustracija B-4). Jurišna brzina (ubrzanje) BoV Bradley omogućuje timu brzi prelazak ulica i otovrenih prostora.

a. BoV Bradley svojim topom 25mm i spregnutim mitraljezom 7.62mm osigurava vatru pješadijskom timu na suprotnom kraju ulice. Najefikasnije oru•je u izgrađenom području na BoV Bradley je top 25mm (ilustracija B-5).

b. Upotreba topa 25mm u svrhu podrške pješadijskim timovima zahtijeva i određena sigurnosna razmatranja.

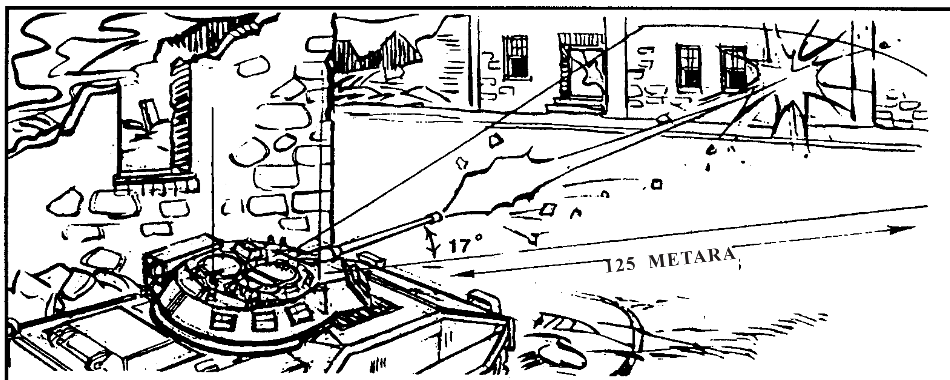


Ilustracija B-4 Pokrivanje pješadijskih timova



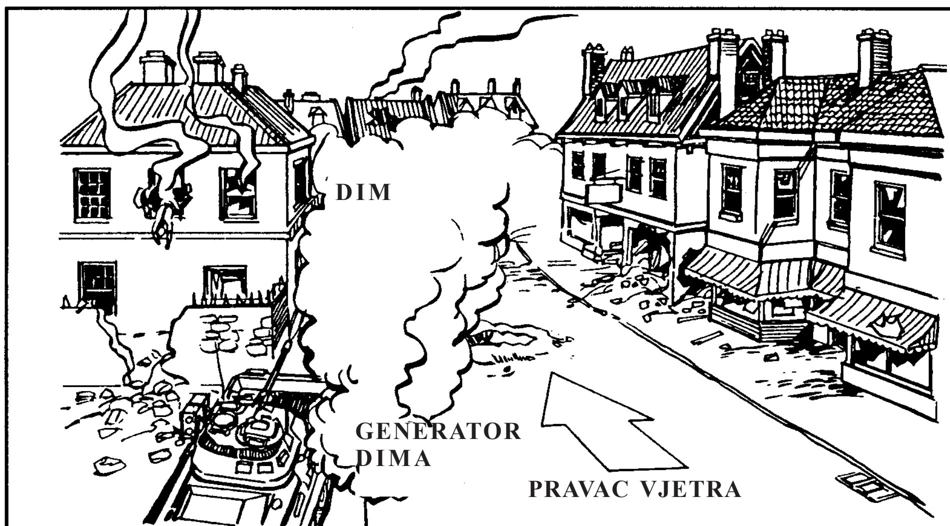
Ilustracija B-5 Podrška topa 25mm pješadijskom timu

- Visoko eksplozivni projektil 25mm je armiran 10 metara od topa i eksplodira po kontaktu.
- PPPZOO projektil po opaljenju odbacuje svoju košuljicu ispred topa. Ovo zahtijeva sigurnosni pojas od 100 metara ispred topa 25mm (Ilustracija B-6).



Ilustracija B-6 Sigurnosni pojas za top 25mm

c. Izduhno-dimni sistem BoV Bradley u izgrađenom području mo•e se koristiti za pokrivanje pokreta pješadijskog tima. BoV Bradley također mo•e pru•iti dimnu zavjesu upotrebom svojih lansera dimnih bombi. Ovo zahtijeva pa•ljivu analizu vjetra kako bi bili sigurni da će neprijatelj, a ne naše snage biti pod djelovanjem dima. Ovo je teško postići pošto struje vjetra između zgrada obično budu nepravilne. Dim također mo•e prekriti pokret BoV Bradley nakon što pješadijski tim pređe opasno područje (Ilustracija B-7).



Ilustracija B-7 Dim zaklanja pokret pješadijskog tima

B-5. VEZA

Veoma je va•na veza između pješadijskog tima i BoV Bradley. Ova veza mo•e biti ostvarena vizuelno, glasovnim signalima radio uređaja ili telefonom.

B-6. ČIŠĆENJE ZGRADE

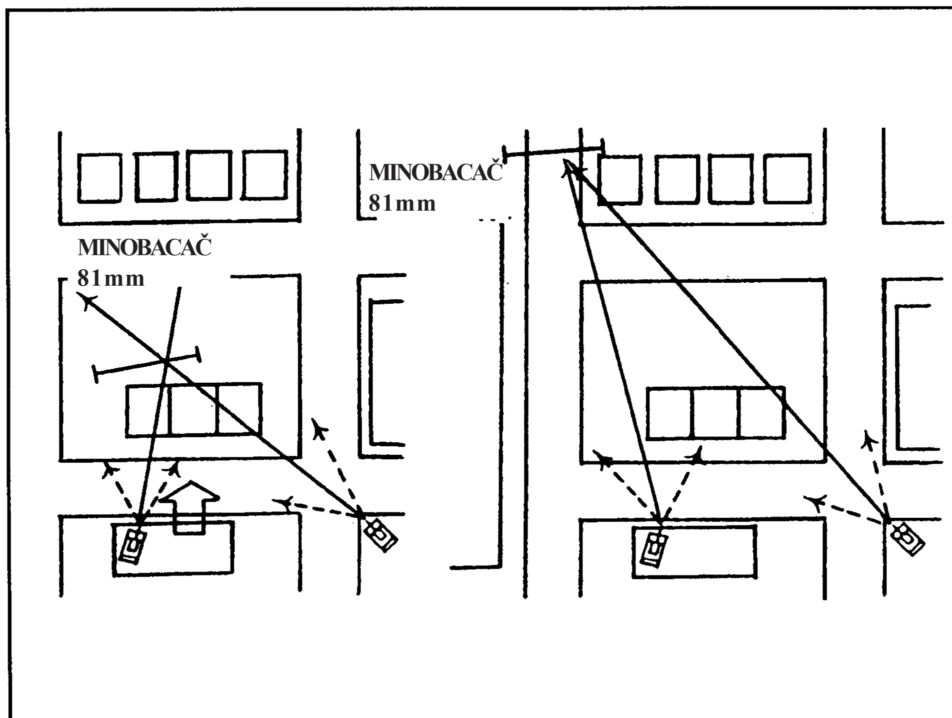
Njčešća misija voda u ofanzivnim operacijama je napasti i očistiti zgradu ili grupu zgrada. Komandir voda prvo određuje sastav pješadijskih i timova BoV Bradley. Sastav tih timova mijenja se ovisno o situaciji. BoV Bradley timovi i ljudstvo potrebno za osiguranje čine element BoV Bradley. Svako odjeljenje pješadijskog tima organizovano je u dvije do tri jurišne grupe. Komandir voda mo•e dio voda odrediti kao tim za MES. Kompletan vod kao pješadijski tim se koristi za napad na zgradu po zgradu. U manjim zgradama komandir voda mo•e imati jedan pješadijski tim koji izvodi napad u tri koraka:

KORAK 1: Eelement borbenog vozila sa direktnom i indirektnom vatrom izolira zgradu.

KORAK 2: Pješadijski tim ulazi u zgradu kako bi zauzeo oslonac.

KORAK 3: Pješadijski tim čisti zgradu prostoriju po prostoriju.

a. Da bi izolirao zgradu, element BoV Bradley zauzima polo•aj za podršku (Ilustracija B-8). Djeluje topom 25mm i spregnutim mitraljezom 7.62mm i radi korekciju indirektne vatre kako bi potisnuo neprijateljske trupe u zgradi i obli•njim objektima koji bi mogli otvoriti vatru na pješadijski element.



Ilustracija B-8 Izoliranje zgrade i prebacivanje vatre

b. Pješadijski tim prilazi zgradi zaklonjenim i maskiranim putevima. Dimne bombe, dimni kanisteri i sistem zadimljavanja BoV Bradley mogu pru•iti dodatno zaklanjanje. Pješadijski element ulazi u zgardu na najvišoj mogućoj tački zato što su :

• Podrum i prizemlje obično mjesto najjače neprijateljske odbrane;
• Krov zgrade obično je slabiji od zidova;
• Lakše je boriti se niz stepenice nego uz stepenice.

c. Ako nema zaklonjenog puta do krova, pješadijski timovi bi se mogli sresti sa neprijateljem na ni•im spratovima ili u prizemlju. Brzo bi trebalo zauzeti oslonac, boriti se prema višim spratovima i onda čistiti sobu po sobu, sprat po sprat od vrha prema dolje.

Dio III ODBRANA

Najodbrambeniju borbu izvode pješadijski timovi. Te•e je napraviti odbarnu vodom oko BoV Bradley u izgrađenom području nego na ostalim tipovima terena, mada je i uloga timova BoV bez obzira na ovo i dalje va•na. Vod se obično brani sa polo•aja iz jedne do tri zgrade ovisno o veličini i čvrstoći zgrada, veličini voda i rasporedu zgrada.

B-7. MISIJE

Odbrambene misije pješadijskih i BOV Bradley timova su objašnjene ovdje.

a. Sljedeće su tipične misije pješadijskih timova u odbrani:

• Priprema odbrambenih polo•aja;
• Osmatranje i osiguranje radi sprečavanja neprijateljskog ubacivanja;
• Uzvraćanje i pora•avanje neprijateljskih jurišnih snaga;
• Prikupljanje ciljeva za djelovanje tenkova i oru•ja sa BoV Bradley;
• Zaštita tenkova i BoV Bradley od potuoklopnih oru•ja kratkog dometa;
• Postavljanje MES i prepreka (uz podršku borbene in•injerije).

b. Sljedeće su tipične misije timova BoV Bradley u odbrani:

• Pru•anje vatrene podrške pješadijskim timovima i međusobna podrška sa drugim timovima BoV Bradley;
• Uništavanje neprijateljskih oklopnih vozila i artiljerijskih oru•ja direktne vatre;
• Neutralizacija ili potiskivanje neprijateljskih polo•aja sa topom 25mm i spregnutim mitraljezom 7.62mm kao podrška lokalnom protunapadu;
• Uništavanje ili dovođenje neprijateljskog oslonca u neodr•iv polo•aj upotrebom topa 25mm;
• Osiguravanje brzog zaštićenog transporta za pješadijske timove;
• Pojačavanje ugro•enih područja kretanjem preko zaklonjenih i maskiranih puteva do novih vatrenih polo•aja;
• Pru•anje međusobne podrške drugim protuoklopnim timovima;
• Omogućavanje dosnabdijevanja municijom i ostalim zalihama pješadijskih elemenata;

• Evakuacija nastradalih iz područja direktne vatre.

NAPOMENA: U zadnje dvije misije ukupna vrijednost BoV Bradley za odbranu mora biti odvagana u odnosu na potrebe za dosnabdijevanjem ili za evakuacijom nastradalih.

B-8. RAZVIJANJE ODBRANE

Komandir voda mora uzeti u obzir sljedeće kad razvija svoju odbranu:

a. **Raspršenost.** Odbrambeni polo•aj u **dvije** međusobno podr•avajuće zgrade je bolji, nego imati polo•aj u **jednoj** zgradi koja se mo•e zaobići.

b. **Polja vatre.** Polo•aji bi trebalo da imaju pregledna polja vatre u svim pravcima. Široke ulice i otvoreni prostori kao što su parkovi, pru•aju izuzetna polja vatre.

c. **Osmatranje.** Odabrana zgrada bi trebalo da omogući osmatranje susjednog prostora. Viši spratovi nude bolje osmatranje ali istovremeno privlače neprijatelja.

d. **Maskiranje.** Gradske zgarde pru•aju izuzetno maskiranje. Očigledne polo•aje, posebno na ivici naseljenog mjesta, trebalo bi izbjegavati pošto je najvjerovatnije da će tu biti naj•ešća neprijateljska vatra.

e. **Zaštićeni putevi.** Oni se koriste za pokrete i popunu i najbolji su kad idu kroz ili iza zgrade.

f. **Opasnost od vatre.** Trebalo bi izbjegavati zgrade koje se lahko zapale.

g. **Vrijeme.** Zgrade za koje je potrebna velika priprema, nepo•eljne su kad je u pitanju vrijeme kao faktor.

h. **Čvrstoća.** Zgrade u koje će se staviti BoV Bradley ili tenkovi, moraju izdr•ati te•inu vozila i efekte njihovog oru•ja.

B-9. POLOŽAJI VATRENOG PLANA

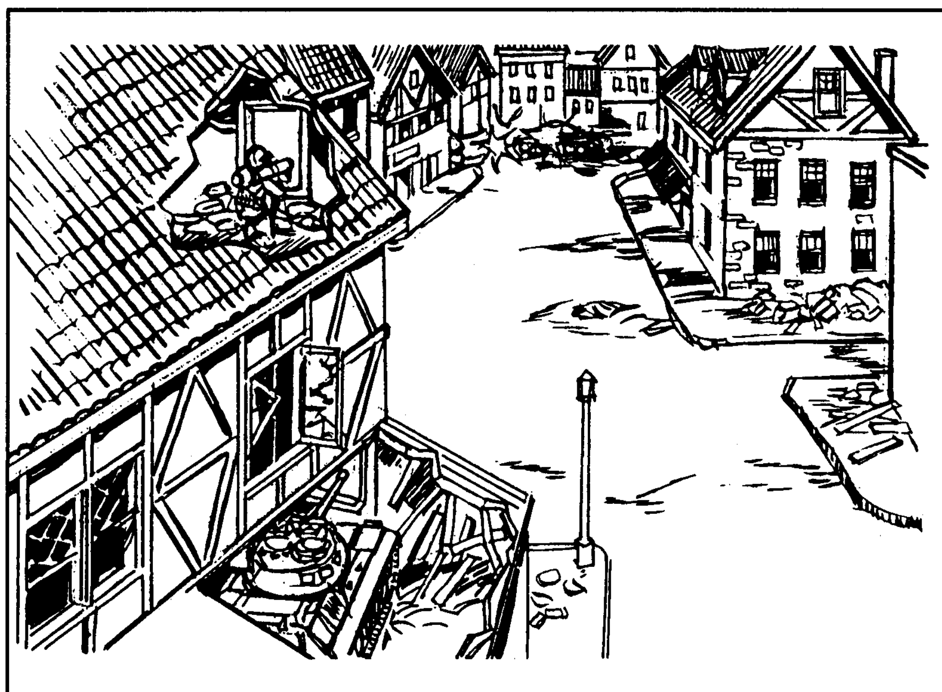
BoV Bradley bi trebalo da bude integrisan u vatreni plan voda. Polja vatre topa 25mm i spregnutog mitraljeza 7.62mm bi trebalo da pokriva ulice i otvorene prostore. Jednom kad zauzme polo•aj BoV Bradley ne bi trebalo pomjerati radi logističkih i administrativnih funkcija. Ostala vozila trebalo bi da ispunjavaju ove funkcije, kada je to moguće.

a. Jednom kad komandir voda odabere zgardu(e) koje će braniti, on postavlja svoje BoVBradley i pješadijske timove, kako bi imao brišuću vatru. Dragon sistemi bi trebalo da budu pozicionirani na višim spratovima radi većeg dometa i da bi se omogućilo djelovanje po vrhu tenkova. Vodovima bi trebalo da budu dodijeljeni osnovni, i ako je moguće, dopunski i rezervni polo•aji za njihove pješadijske i BoV Bradley timove. Ovi polo•aji moraju omogućavati stalno pokrivanje osnovnog sektora i kru•ne odbrane.

b. Niti jednih od protuoklopnih oru•ja voda ne mo•e djejstvovati iz neventilirane ili zatvorene prostorije. Ipak, VoP mo•e djejstvovati iz bilo koje sobe u koju BoV Bradley mo•e biti smješten, dok god su mu svi otvori zatvoreni i dok nema pješadije u sobi.

c. Zbog kratkih dometa djelovanja na urbanom terenu, 25mm top i 7.62mm spregnuti puškomitraljez koriste se više nego VoP. Protuoklopne mogućnosti BoV Bradleya su umanjene kratkim udaljenostima te se moraju nadomjestiti sistemima Dragon i LPTO (Ilustracija B-9). Dragon i LPTO polo•aji bi trebalo da budu postavljeni tamo odakle mogu dati podršku BoVBradley ali na tim lokacijama ne

smiju privlačiti pa•nju neprijatelja na lokacije BoV Bradleya. Dragon i LPTO sistemi su mnogo efikasniji po bokovima, stra•njem dijelu i vrhovima neprijateljskih oklopnih vozila te bi ih trebalo postaviti tako da mogu napadati te dijelove. VoP bi trebalo čuvati i upotrebljavati protiv tenkova kao njihovih osnovnih ciljeva.



Ilustracija B-9 Polo•aj Dragon sistema u podršci BoV Bradley

B-10. ECHO ČETA OPREMLJENA BoV BRADLEY

Načelnik štaba KoV odobrio je zamjenu M901 ITV sa BoV Bradley u mehanizovanim pješadijskim bataljonima. Dok ova zamjena pru•a mnogo veće poboljšanje u pokretljivosti, pre•ivljavanju i vatrenoj moći uodnosu na M901, osnovna misija Echo čete ostaje ista. (Za više informacija o upotrebi Echo čete opremljene Bradley pogledajte TP 7-91 i promjenu 1 na TP 71-2).

a. **Razmatranja**

(1) Zbog nedostatka pješadijskog elementa, Echo četa opremPljena Bradely se mora osloniti na pridodatu ili podr•avajuću iskrcanu pješadiju kako bi imala lokalno osiguranje.

(2) Trebalo bi da se koristi najmanje u sekcijama ili parovima (koncept pratilaca). Ovo pru•a određeni stepen međusobne podrške.

(3) Echo četa opremljena Bradely troši nešto više goriva nego M901 ITV četa. Ovo ne predstavlja naročiti problem pošto dodatne potrebe za gorivom bez problema spadaju u formacijske sposobnosti bataljona za transoportom goriva.

b. **Upotreba u napadu**

(1) Organizacija Echo četa oprempljena Bradely čini je vjerovatnijim izborom za pru•anje osnovne vatre za bataljonsku SIZ u napadu. Komandir mo•e dati misije podrške ili napada vatrom.

(2) Mnogo efikasnije mo•e provoditi misije čuvanja ili nadgledanja nego četa opremljena sa M901 pošto Echo četa oprempljena Bradely ima veću pokretljivost i vatrenu moć.

c. **Upotreba u odbrani**

(1) Vozila bi trebalo da imaju više vatrenih polo•aja. Komandir Echo čete oprempljene Bradely mo•e kontrolisati grupisanje dalekometne protuoklopne vatre u području djelovanja bataljona djelujući iz nekoliko pravaca odjednom. Ovo pru•a dva glavna efekta: mogućnost neprijateljskog manevrisanja motorizovanom pješadijom i oklopnim snagama bit će uništena i/ili umanjena; pre•ivljavanje posada Echo čete oprempljene Bradely vozilima znatno se povećava.

(2) Echo četa opremljena Bradely vozilima u timu sa jedinicama za protuoklopni protunapad mo•e potisnuti ili uništiti neprijateljske PTVP tako da oklopne jedinice mogu slobodno manevrisati.

(3) Kao i kod operacija napada, Echo četa oprempljena Bradely vozilima mo•e izvoditi operacije čuvanja ili pretra•ivanja.

(4) Echo četa oprempljena Bradely vozilima također mo•e izvoditi operacije izviđanja koje neprijatelja lišavaju informacija o našim snagama, rasporedu i sastavu.

Dodatak C

PREPREKE, MINE I MES

Prepreke i mine se intenzivno koriste u borbi u izgrađenom području kako bi braniocima omogućile kanaliziranje neprijatelja, kako bi mu ometale pokrete i prekinule napad.

Dio I PREPREKE

Namjena prepreka je sprečavanje pokreta ljudstva, odvajanje pješadije od tenkova te usporavanje i zaustavljanje vozila.

C-1. TIPOVI

Protupješadijske mine, bodljikava •ica, mine iznenađenja i eksplozivni zapaljivi uređaji se koriste za izradu protupješadijskih prepreka (Ilustracija C-1, stranica C-2). (Za detaljnije informacije pogledajte TP 5-25). Ove prepreke se koriste za blokiranje sljedećih pješadijskih prilaza:

- Ulice;
- Zgrade;
- Krovovi;
- Otvoreni prostori;
- Mrtvi prostori;
- Podzemni sistemi.

a. Autoritet koji odobrava postavljanje mina iznenađenja u zgradama je komandant korpusa; mada ovu ovlast mo•e prenijeti na nivo brigade. Za više informacija pogledajte TP 20-32).

b. Tri vrste prepreka koje se koriste u odbrambenim operacijama su zaštitne, taktičke i dopunske.

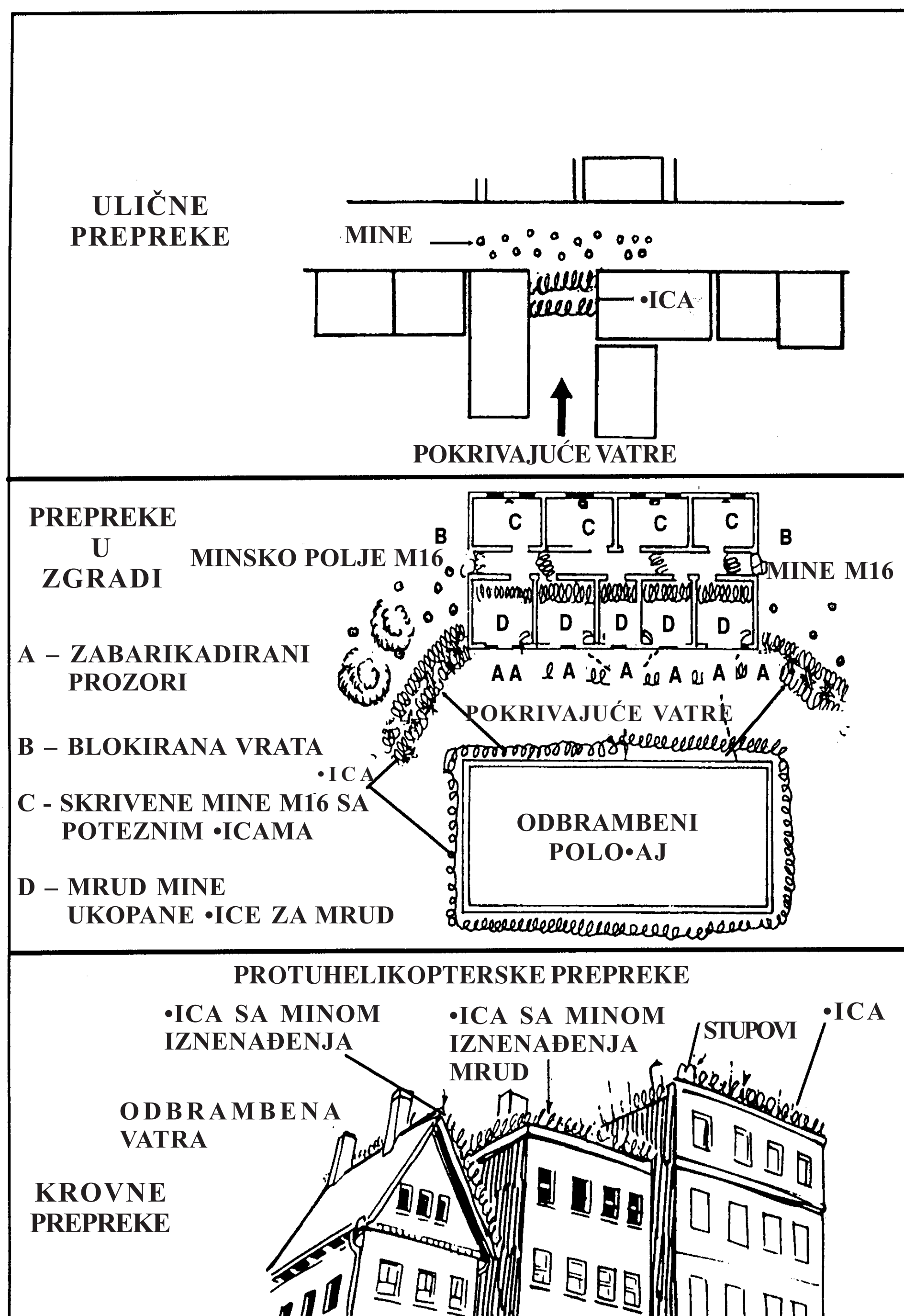
(1) Zaštitne prepreke se obično nalaze ispred dometa ručne bombe (40 do 100 metara)od odbrambenog polo•aja.

(2) Taktičke prepreke se postavljaju kako bi se povećala efikasnost vatre vlastitih snaga. Taktička se •ice obično postavlja sa vlastite strane KZL mitraljeza.

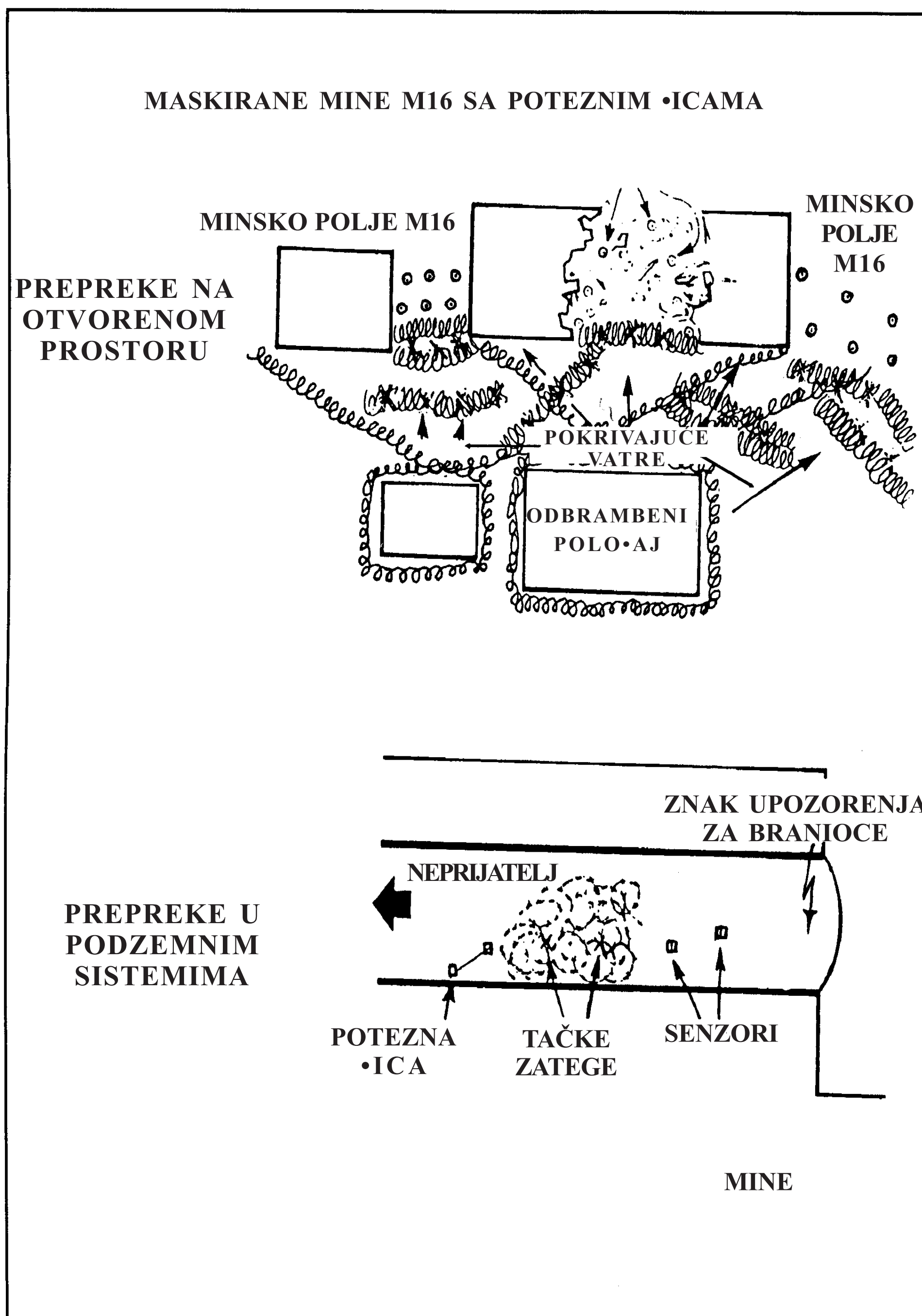
(3) Podr•avajuće prepreke se koriste za razbijanje izgleda taktičke •ice kako bi se spriječio neprijatelj da locira naše oru•je.

c. Prepreke mrtvog prostora su namijenjene i izgrađene kako bi se ograničilo kretanje pješadije u prostorima koji se ne mogu osmatrati i koji su zaštićeni od direktne vatre.

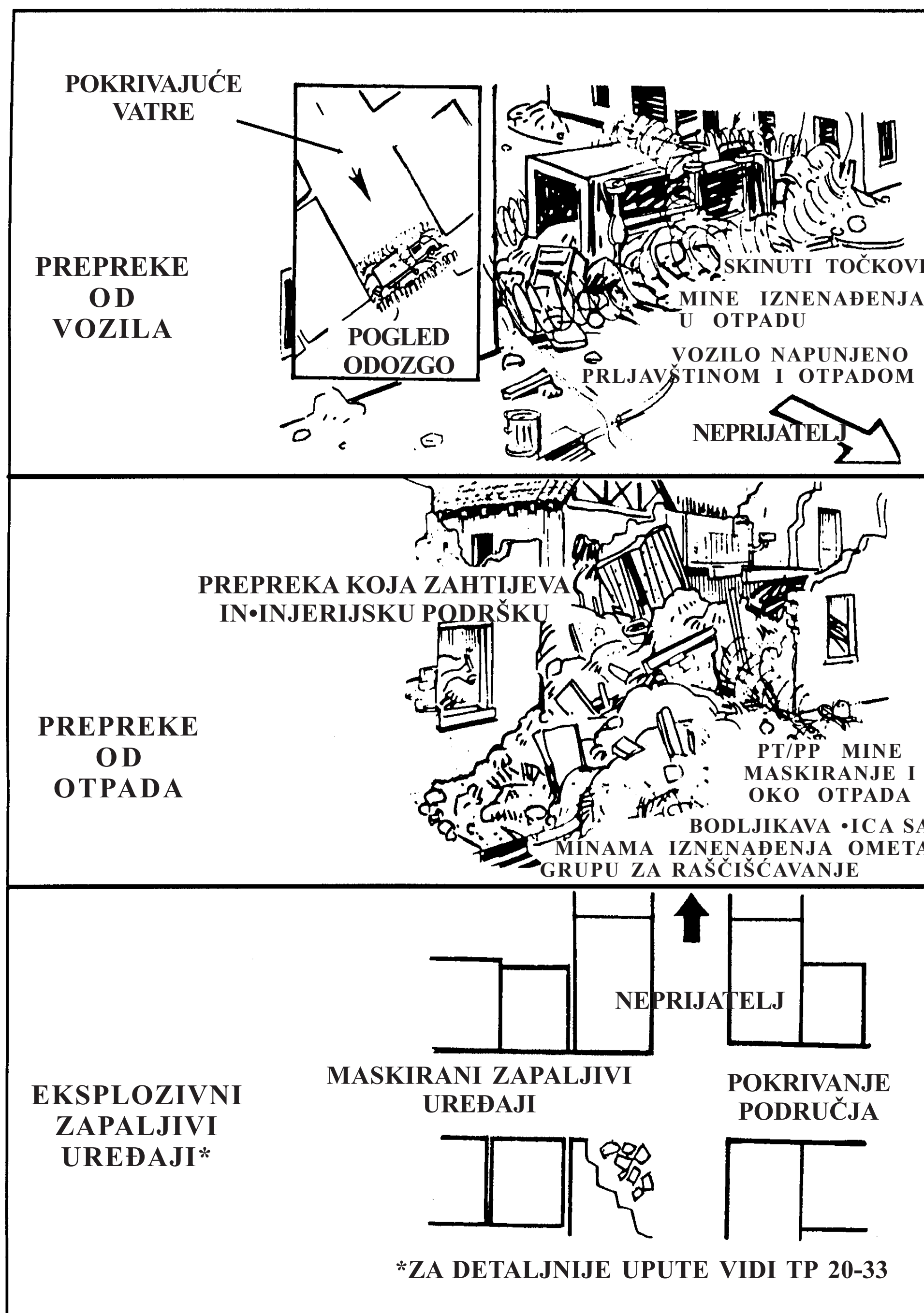
d. Protuoklopne prepreke su ograničene na ulice (Ilustracija C-2, stranica C-4).



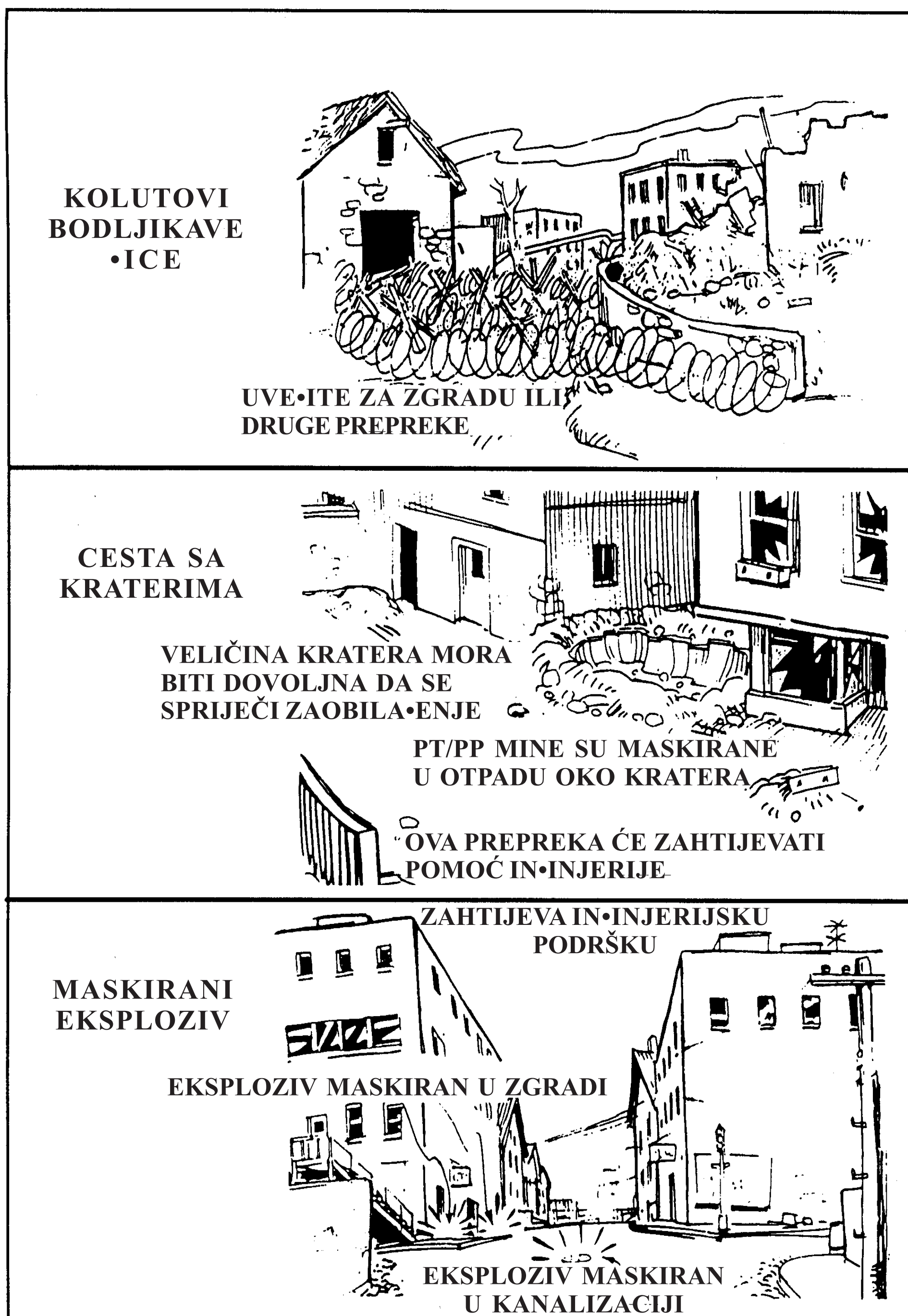
Ilustracija C-1 Protivpješadijske prepreke



Ilustracija C-1 Protupješadijske prepreke (nastavak)



Ilustracija C-2 Protivoklopne prepreke



Ilustracija C-2 Protuoklopne prepreke (nastavak)

C-2. PRAVLJENJE PREPREKA

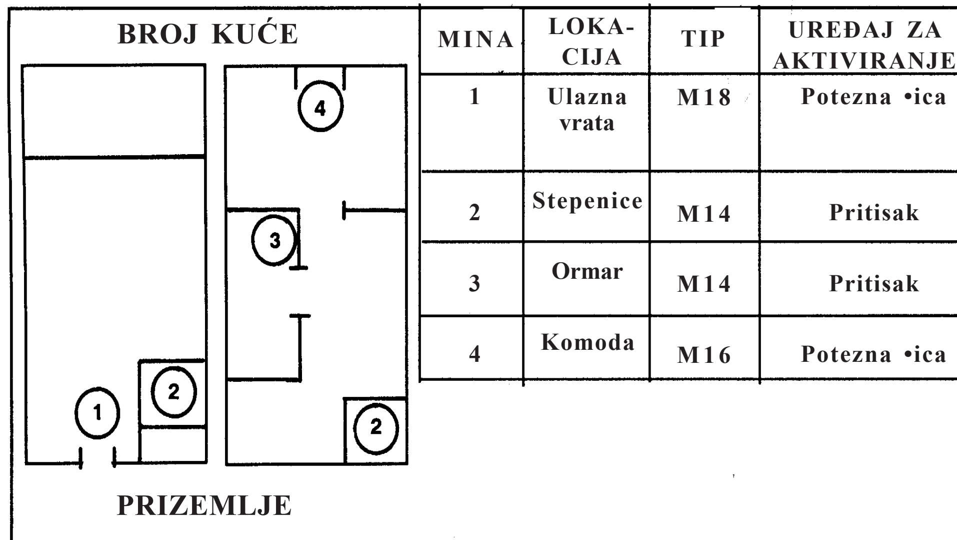
Prepreke se prave u zgradama kako bi neprijateljskoj pješadiji onemogućili upotrebu zaklonjenih puteva i pozicioniranje oru•ja blizu naših odbrambenih polo•aja. One mogu biti napravljene odronjavanjem eksplozivima ili plamenom, upotrebom •ice ili upotrebom mina iznenađenja unutar zgrada. Zgrada mo•e biti pripremljena kao eksplozivna ili zapaljiva zamka koja se aktivira nakon neprijateljskog zauzimanja.

Dio II MINE

Mine u izgrađenom području treba da budu biti ubilje•ene na skici zgrade (Ilustracija C-3) i na Obrascu Ministarstva KoV 1355-1-R. (Kako popuniti ove obrasce vidi upute u TP 20-32). Skica bi trebalo da sadr•i broj zgrade (skinuto sa karte grada) i planove svih spratova. Ovo bi također trebalo uključivati tip mine i vatrene naprave. Kada je to moguće, minirane zgrade bi trebalo da budu označene sa naše strane (Ilustracija C-4). Čišćenje područja ili zgrada koje su bile minirane, izuzetno je teško.
Stoga bi ovo područje trebalo smatrati “NEPROLAZNIM” područjem. Prilikom planiranja i odobravanja plana postavljanja mina, ovaj faktor se mora pa•ljivo razmotriti. (Vidi tabelu C-1 za to ko izdaje ovlaštenja za postavljanje minskih polja).

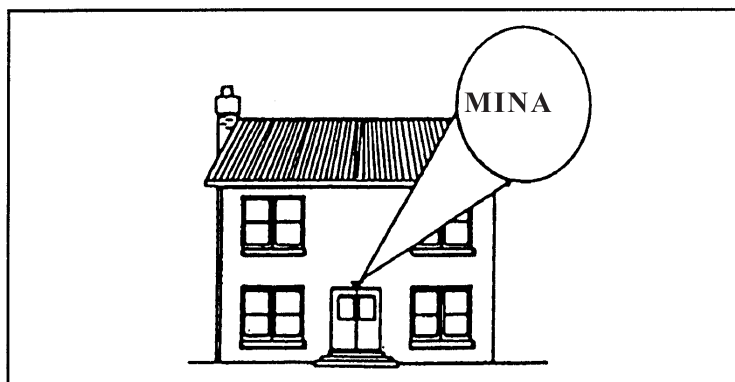
TIP MINSKOG POLJA	OVLAŠTENJA
Zaštitno na brzu ruku	Komandant brigade (mo•e biti delegirano dolje do nivoa bataljona ili čete ovisno od misije)
Pravovremeno	Komandant divizije ili objekta
Taktičko	Komandant divizije (mo•e biti delegirano do nivoa brigade)
Tačkasto	Komandant brigade (mo•e biti delegirano do nivoa bataljona)
Interdirekciono	Komandant korpusa (mo•e biti delegirano do nivoa divizije)
La•no	Komandant korpusa (mo•e biti delegirano do nivoa divizije)
Rasprskavajuće dugog trajanja (24 sata i du•e)	Komandant korpusa (mo•e biti delegirano do nivoa divizije ili brigade)
Kratkog trajanja (manje od 24 sata)	Komandant korpusa (mo•e biti delegirano do nivoa divizije, brigade ili bataljona)

Ilustracija C-1 Ovlaštenja za upotrebu minskog polja



MINA	LOKA-CIJA	TIP	UREĐAJ ZA AKTIVIRANJE
1	Ulazna vrata	M18	Potezna •ica
2	Stepenice	M14	Pritisak
3	Ormar	M14	Pritisak
4	Komoda	M16	Potezna •ica

Ilustracija C-3 Skica zgrade sa prikazanim minama



Ilustracija C-4 Označavanje minirane zgrade

C-3. TIPOVI

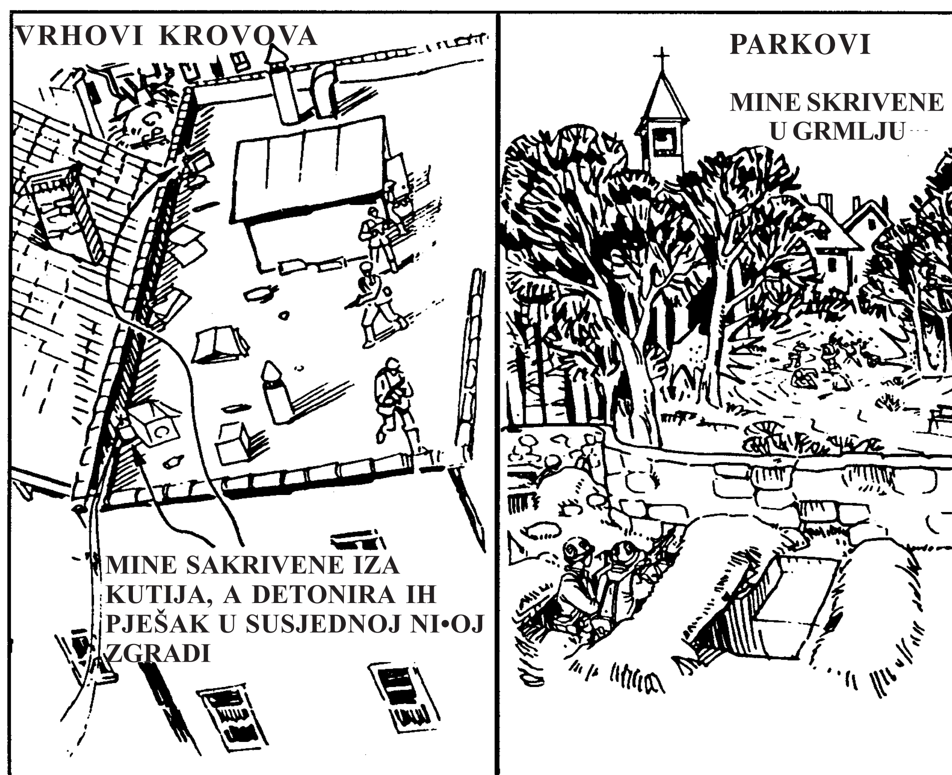
U izgrađenom području mogu se koristiti sljedeći tipovi mina.

a. Minu M14 bi trebalo koristiti sa metalnim protupješadijskim, protivtenkovskim ili hemijskim minama kako bi se zbunio neprijatelj i kako bi se omeli pokušaji proboja. Mora se pa•ljivo upotrebljavati jer se zbog svoje izuzetno male te•ine lahko izmiješta (Ilustracija C-5, stranica C-8). Ipak, njena veličina čini je idealnom za zaklonjena mjesta kao što su stepenice ili podrumi.

b. Mina M16 je idealna za pokrivanje velikih područja kao što su krovovi, dvorišta, parkovi ili podrumi. Brzo bi mogla biti pripremljena za detoniranje po komandi i to da zakačimo konopac ili dio komunikacijske •ice za prsten osigurača (Ilustracija C-6, stranica C-8).



Ilustracija C-5 Postavljanje protupješadijske mine M14

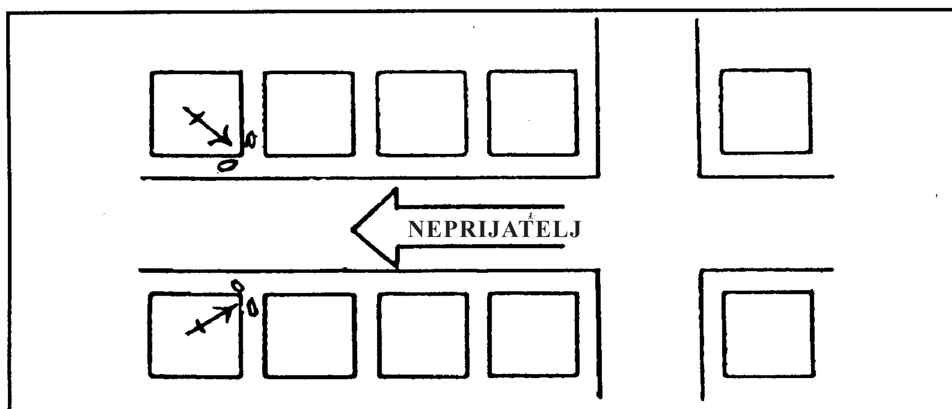


 Ilustracija C-6 Postavljanje protupješadijske mine M16

c. MRUD i mina M18A1 mo•e se koristiti tokom faze reorganizacije i konsolidacije na mogućim neprijateljskim pravcima prilaza. Ne mora biti postavljena na ulicu, ali mo•e biti korištena sa strane zgrada ili bilo koje druge stabilne strukture.

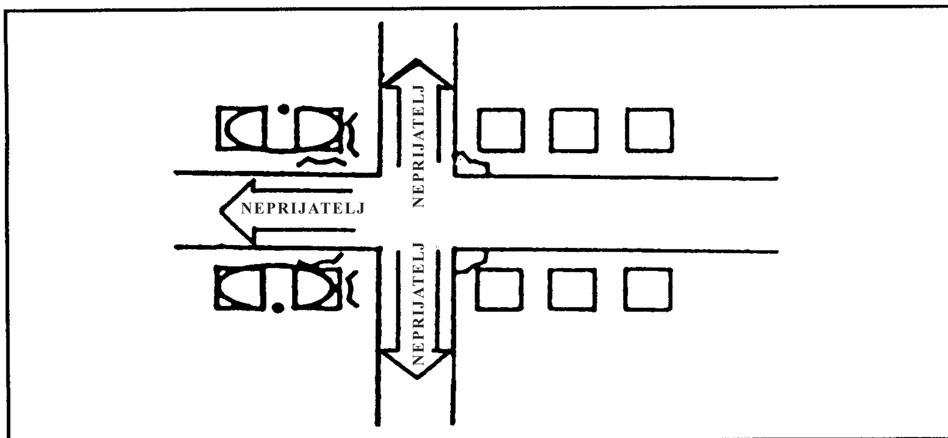
(1) MRUD se mogu koristiti za rušenje tankih zgrada i zidova, ili se 750 grama C4 mo•e, ukoliko se to odobri, izvaditi iz mine i koristiti kao eksploziv.

(2) MRUD pripremljena za detonaciju na poteznu •icu, mo•e se pomiješati je sa protupješadijskim ili protutenskovskim minama u neuređenim minskim poljima. One mogu popuniti mrtvi prostor u konačnoj zaštitnoj liniji automatskog naoru•anja (Ilustracija C-7).



Ilustracija C-7 Korištenje MRUD za pokrivanje mrtvog prostora automatskog naoru•anja

(3) MRUD se u napadu mogu koristiti na nekoliko načina. Na primjer, ukoliko naše snage napreduju prema gradu, MRUD se mo•e korisititi u kombinaciji sa blokiranjem polo•aja kako bi se odsjekli neprijateljski pravci izvlačenja (Ilustracija C-8).



Ilustracija C-8 Korištenje MRUD za blokiranje neprijateljskih pravaca izvlačenja

d. Protutenkovske mine M15, M19 i M21 se koriste (Ilustracija C-9):

- U kombinaciji sa ostalim vještačkim preprekama i pokrivene su vatrom.
- Kao standardno minsko polje na velikim otvorenim područjima uz pomoć M57.
- Na ulicama kako bi blokirali puteve napredovanja u uskim procjepima.
- Kao mina za detoniranje po komandi sa ostalim MES.



Ilustracija C-9 Postavljanje protutenkovskih mina

C-4. NEPRIJATELJSKE MINE I MINE IZNENAĐENJA

Zgrade imaju mnoga područja i stavke koje su potencijalna mjesta za skrivanje mina iznenađenja — na primje r vrata, prozori, telefoni, stepenice, knjige, čuturice itd.

Kada se vojnik kreće kroz zgradu, ne smije uzeti ništa – hranu, vrijednosti, neprijateljsko oru•je itd. Takvi predmeti mogu biti povezani sa potisnim uređajem za aktiviranje koji mo•e eksplodirati kada se pomjera. Vojnici moraju biti dobro rašireni tako da ako mina iznenađenja i eksplodira, broj nastradalih bude neznatan. Tokom borbe u izgrađenom području mo•e se naići na mnogo različitih tipova mina i mina iznenađenja (Ilustracija C-10).

g. Oprema koja se koristi u operacijama raščišćavanja je:

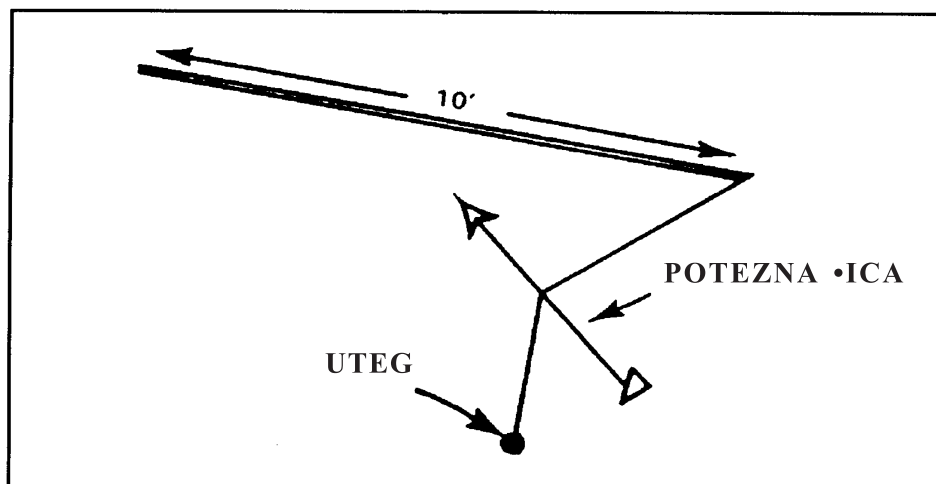
- Detektori mina;
- Pipalice;
- Kuke hvatalice;
- Konopci;
- C4 eksploziv;
- Neprobojni prsluci;
- Zaštita za oči;
- In•injerska traka.

MINA PMOZ 2 PP Podsjeća na njemačku ručnu bombu. Zabije se u zemlju i obično je detonira potezna •ica.	**MINA OZM PP** Izgleda kao mino-bacački projektili postavljeni na vrh sa osnovicom i le•ištem du• tijela. Za aktiviranje se mo•e koristiti potisni uređaj ili potezna •ica.
PMD-6 PP Izgleda kao kutija za cipele napravljena od drveta. Detonira se tako što se nagazi na nju i često se koristi ispod stepenica ili ispod kamenih ploča vrtnih staza.	**POTEZNI UPALJAČ VPF** Uređaj koji se koristi sa poteznom •icom da aktivira, veliko i malo punjenje.

Ilustracija C-10 Neprijateljske mine i mine iznenađenja

b. Ukoliko su na raspolaganju, izviđačke bi pse trebalo koristiti za “uzbunjivanje” vojnika o poteznim •icama ili minama.

c. Kako bi otkrili poteznu •icu, vojnici mogu koristiti 3 metra dug štap sa 1.5 metar kanape zavezane za jedan kraj. On zakači uteg kako bi olabavio kraj kanape,



Ilustracija C-11 Otkrivanje potezne •ice

koja se uklopi na poteznu •icu. Ovo vodećem čovjeku omogućava da lahko otkrije poteznu •icu (Ilustracija C-11).

d. Mnoge standardne protupješadijske mine su pakovane u kutije. Ukoliko vojnik otkrije kutije za skladištenje eskploziva, trebalo bi da napravi skicu i preda je komandiru voda ili S2.

e. Većina mina iznenađenja bi trebalo da bude neutralizovana od strane ljudstva za uklanjanje minsko eksplozivnih sredstava (NMES).Ukoliko nema raspolo•ivih NMES timova, mine iznenađenja se mogu detonirati na licu mjesta. Ljudstvo bi trebalo biti zaštićeno odgovarajućim zaklonom. Ukoliko je mina iznenađenja u zgradi, svo ljudstvo bi trebalo biti napolju prije nego se zamka uništi. Postavljanje in•injerijske trake oko opasnog područja je jedan od metoda označavanja mina iznenađenja. Ukoliko nemamo in•injerijske trake mo•emo koristiti trake od plahti. Ukoliko je moguće, vodič bi trebalo da vodi ljudstvo kroz područje sa minama iznenađenja. Zarobljenici i civili ne mogu biti dobar izvor informacija o tome gdje i kako su postavljene mine iznenađenja. Ilustracija C-10 pokazuje neke od tipova neprijateljskih mina i mina iznenađenja na koje se mo•e naići.

Dio III. RUŠENJE (MES)

Rušenje (MES) se koristi mnogo češće tokom borbi u izgrađenom području nego na otovrenom prirodnom terenu. Rušenje (MES) bi trebalo da provode in•injerci iz podrške brigade, bataljonskog SIZ-a i četnih timova. Ipak, ukoliko su in•injerci uključeni u pripremu i izradu plana prepreka, pješaci sami mogu pripremati mišije rupe, probijati zidove uz pomoć i savjet brigade, operativne grupe ili in•injerijskog tima.

C-5. UPOTREBA U NAPADU

Kada napadamo na ili čistimo izgrađeno područje, rušenje (MES) omogućava komandantu manevra da stvara puteve prilaza kroz zgrade. Kao što je u ranijem tekstu spomenuto, pješadijski komandir svoje ljudstvo svrstava u jurišne timove i nadgleda timove u zauzimanju i čišćenju zgrada.

a. Svaki drugi čovjek u jurišnom timu bi trebalo da radi rušenje (MES), a ostalo ljudstvo bi trebalo nositi inicijalne kapsule. U pješadijskom timu, jedan čovjek bi trebalo da izvodi rušenje (MES). Isti čovjek ne bi trebalo da nosi i eksplozive i inicijalne kapisle. Kako su rušenja (MES) proširena jurišnim timovima, oni bi trebalo da budu zamijenjeni eksplozivima koje nose snage u pokrivanju.

b. Jedna od najte•ih probojnih operacija sa kojom se suočavaju jurišni timovi je probijanje zidova od cigle i armiranog betona. Kada se mora koristiti rušenje (MES), idealan eksploziv je C4. Obično zidovi zgrade su 37 cm debljine ili manje. Uz pretpostavku da su svi vanjski zidovi napravljeni od armiranog betona, koristimo pravilo rušenja (MES) koje ka•e da je potrebno staviti oko 2 kg C4 u visini između struka i prsa. Kada detonira, stvara rupu koja je obično dovoljno velika da čovjek prođe kroz nju. Količine TNT koje su potrebne za probijanje betona, prikazane su u tabeli C-12.

c. Ipak armatura se ne mo•e presjeći ovim eksplozivom. Ali jednom kada budu izlo•ene, mogu se ukloniti stavljanjem sedlastih ili dijamantskih punjenja na njih. Ručne bombe bi trebalo baciti kroz otvor kako bi se područje očistilo od neprijatelja (Vidi TP 5-25, poglavlje 3).

ARMIRANI BETON		
DEBLJINA MATERIJALA	TNT	VELIČINA OTVORA
do 10 cm	5 kg	10 – 15 cm
10 – 15 cm	10 kg	15 – 25 cm
15 – 20 cm	20 kg	20 – 30 cm
OBIČNI BETON CIGLA		
DEBLJINA MATERIJALA	TNT	VELIČINA OTVORA
do 35 cm	1 kg	35 cm
35 – 45 cm	2 kg	45 cm
45 – 50 cm	3 kg	50 cm

Ilustracija C-12 TNT potreban za probijanje betona

d. Mišija rupa je najsigurniji metod za kretanje između soba i spratova. Mogu se napraviti sa C4. Pošto C4 dolazi pakovan sa ljepljivom pozadinom ili se mo•e postaviti upotrebom utisne trake, onda je on idealan za ovu namjenu. Kada koristimo C4 za probijanje mišijih rupa u zidu od drveta, gipsa, blok elemenata ili reda bloka elemenata bi trebalo staviti na zid u visini između vrata do koljena.
Punjenja bi trebalo opremiti štapinom ili električnim inicijalnim kapislama kako bi se postigla istovremena detonacija, čime će se postići probijanje rupe dovoljno velike da čovjek mo•e proći kroz nju.

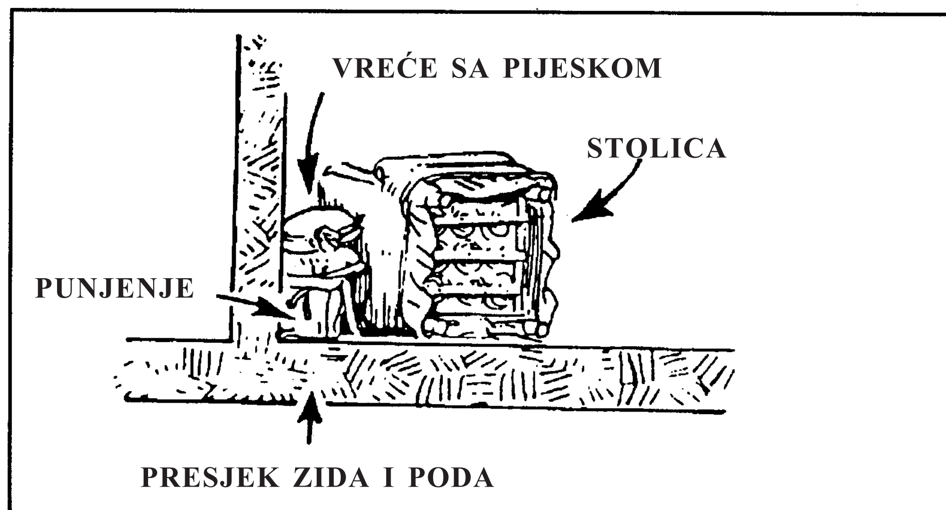
C-6. UPOTREBA U ODBRANI

Upotreba rušenja (MES) u odbrambenim operacijama je ista kao i u operacijama u napadu. Kada branimo izgrađeno područje rušenje, (MES) se koristi za stvaranje zaklonjenih i maskiranih puteva kroz zidove i zgrade, a koje se mogu koristiti za izvlačenje, pojačanja ili protunapade. Rušenje (MES) se također koristi za stvaranje prepreka i čišćenje polja vatre.

a. Pješadinac koristi rušenje (MES) za stvaranje mišijih rupa i za pravljenje mina za detoniranje po komandi. Brza C4 saćasta punjenja mogu se sakriti u moguća neprijateljska oru•ja, na vatrene polo•aje ili na puteve kretanja. Brza oblikovana punjenja (efikasna protiv lakih oklopnih vozila) također se mogu postaviti na puteve motorizovanog kretanja kada su integrisani u protuoklopne zasjede.

b. In•injerci moraju osigurati tehničku pomoć za selektivno urušavanje. Obično se zgrade mogu rušiti korištenjem oblikovanog punjenja ili C4 na potpornim ili glavnim gredama zgrada.

c. Punjenja bi trebalo staviti direktno na podlogu koja treba da se probija (Ilustracija C-12), osim ukoliko se ne koristi oblikovano punjenje. Kad god je to moguće, punjenje bi trebalo biti nabijeno radi povećanja njegove efikasnosti. Materijal za nabijanje mo•e biti vreća za pijesak, otpad ili stolovi i stolice (Ilustracija C-13).



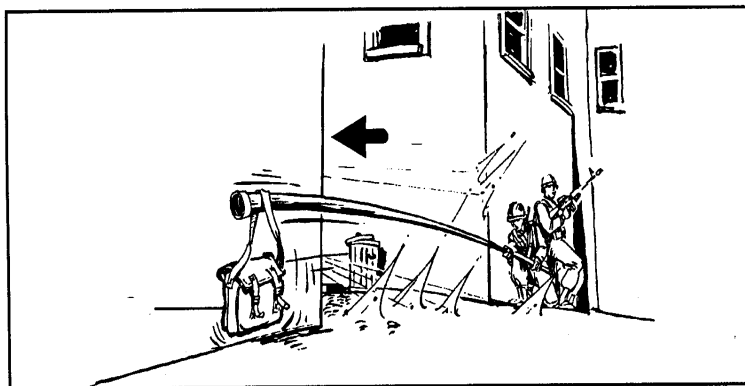
Ilustracija C-13 Stolica iskorištena za nabijanje probojnog punjenja

d. Za većinu vanjskih zidova, nabijanje probojnog punjenja bi bilo nemoguće zbog neprijateljske vatre. Stoga nenabijeno punjenje zahtijeva dvostruko eksplozivnog punjenja kako bi se proizveo isti efekat kao i sa podignutim punjenjem.

METODE POSTAVLJANJA				
DEBLJINA BETONA	PUNJENJE			
CM	KILOGR. TNT	KILOGRAM C4	KILOGR. TNT	KILOGRAM C4
61	6,35	4,99	12,70	9,53
76	12,25	9.53	24,49	18,60
91	17,69	13,61	35,38	26,76
107	28,12	21.32	56,25	42,81
122	42,18	31.75	83,91	62,60
131	59.87	44.91	119.29	88,90
152	66,68	48.08	128,82	95,71
168	85,83	63.96	170,55	127,91
183	111,13	84.37	222,26	166,01

Ilustracija C-14 Probijanje armiranog betona

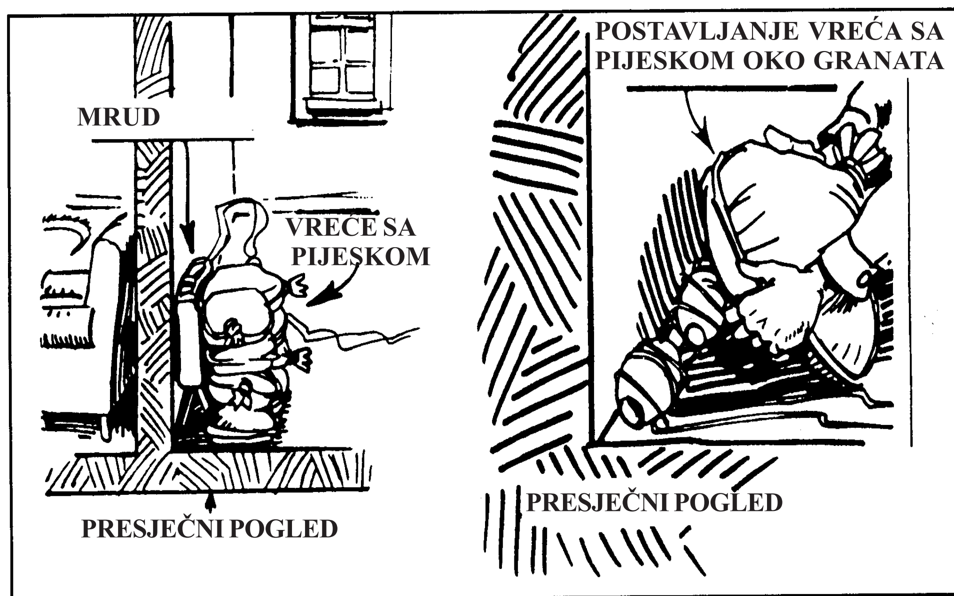
e. Kada neprijateljska vatra sprečava prilazak zidu, probojno punjenje mora biti prikačeno na stup i odgurano na poziciju za detoniranje, na dnu zida nije nabijeno



Ilustracija C-15 Postavljanje punjenja kada vatra ličnog oru•ja ne mo•e biti potisnuta

(Ilustracija C-15). Vatra iz ličnog oru•ja neće detonirati C4 ili TNT; punjenje mora biti opremljeno detonirajućim štapinom. Vojnici moraju zauzeti zaklon prije detoniranja punjenja.

f. Unutrašnji zidovi većine zgrada funkcioniraju prije kao pregrade nego kao nosivi zidovi. Stoga se mogu koristiti manja eksplozivna punjenja za njihovo probijanje. U nedostatku C4 ili drugih vojnih eksploziva unutrašnji se zidovi mogu probijati



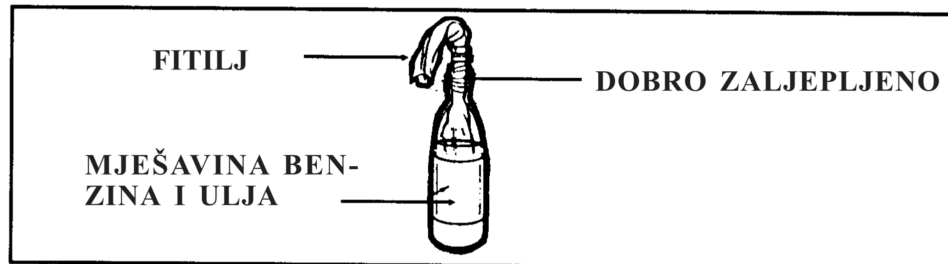
Ilustracija C-16 Pritiskanje MRUD i ručnih bombi radi probijanja unutrašnjih zidova

jednom ili više ručnih bombi ili MRUD (Ilustracija C-16). Ovi uređaji bi trebalo da budu pritisnuti kako bi se povćala njihova efikasnost i smanjila količina eksplozivne snage usmjerene prema nazad.

g. Molotovljev koktel (Ilustracija C-17) je priručni uređaj za onesposobljavanje gusjeničastih i točkastih vozila. Lahko ga je napraviti pošto su materijali dostupni. Rezultati su najefikasniji zbog bliskog djelovanja u izgrađenom području. Cilj je zapaliti zapaljivi dio vozila kao što je gorivo ili municija koja se transportuje. Za pravljenje Molotovljevog koktela potrebni su sljedeći materijali:

- Kanister-boca ili staklena posuda;
- Benzin (60 procenata);
- Ulje (40 procenata);
- Krpa kao fitilj.

Benzin i ulje se dobro izmiješaju (60 procenata benzina i 40 procenata ulja). Krpa se namoči tom mješavinom, a mješavina se stavi u bocu. Krpa se tada kao fitilj umetne u grlić boce. Kada opazimo cilj, upalimo fitilj, a boca se baci dovoljno jako kako bi se mogla razbiti.



Ilustracija C-17 Molotovljev koktel

UPOZORENJE

Pobrinite se za odr•avanje sigurne udaljenosti kada bacate Molotoljev koktel. Upozorite ljudstvo da će te ga baciti. Bacite ga u suprotnom smjeru od ljudstva i zapaljivih materijala. Ne pušite dok pravite uređaj.

h. Bunker bomba (Ilustracija C-18) je improvizirana eksplozivno zapaljivo oru•je koje se najbolje koristi protiv utvrđenih polo•aja i prostorija. Ovu priručnu metodu bi radije trebalo koristiti sa mehaničkim nego sa električnim sistemom za aktiviranje. Za pravljenje bunker bombe potreban je sljedeći materijal;

- 1 kutija municije ličnog oru•ja;
- 3.8 lit. benzina;
- 15 m štapina;
- 1 neelektrični detonator;
- 1 M60 starter upaljača;
- 2.30 m vremenski tempiranog upaljača M700;
- 90 gr smjese za zgušnjavanje M4;
- 1 potezna svjetleća raketa M49 ili projektil M34 BF.

(1) **Korak 1.** Kutiju municije napunite zgusnutim zapaljivim gorivom i pobrinite se da ne curi.

(2) **Korak 2.** “Priručni bič”uređaj koji se 15 puta omota oko sredine kutije koristeći 13.5 m štapina. Ostavite 60cm odmotanog kako biste prikačili starter i starter upaljača.

(3) **Korak 3.** Strater zalijepite trakom potezna svjetleća raketa M49 ili M34BF projektil) na ručku kutije.

(4) **Korak 4.** Kraj nenamotanog kraja štapina stavite ispod ručice startera i zalijepite ih trakom.

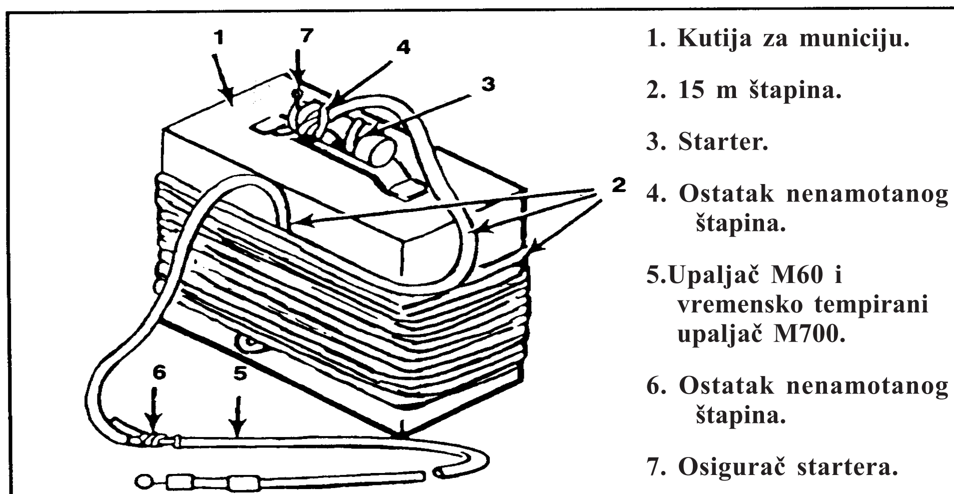
(5) **Korak (5).** Prikačite M60 starter upaljača i neelektrični detonator na M700 vremensko tempirani upaljač.

(6) **Korak (6).** Prikačite mehanički sistem za aktiviranje za drugi nenamotani kraj štapina praveći petlju u štapinu i prikačujući inicijalnu kapislu na njega.

(7) **Korak (7).** Izvadite osigurač iz startera (potezna svjetleća raketa M49 ili projektil M34 BF). Uređaj je spremna za aktiviranje.

UPOZORENJE

Uređaj nikad ne bi trebalo nositi dr•eći ga za ručku ili starter. Osigurač startera izvadite samo onda kada je vrijeme da se uređaj upotrijebi. Izuzetnu pa•nju poklonite rukovanju ili nošenju neelektričnih sistema za aktiviranje. Inicijalnu kapislu zaštitite od udara i velike vrućine. Ne dozvolite da tempirni upaljač bude udaren ili učvoren. Ukoliko se to desi, mo•emo omesti put baruta i izazvati slučajno aktiviranje. Uvucite štapin i izvucite osigurač startera vremensko tempiranog upaljača samo kada je vrijeme da se uređaj i upotrijebi.



Ilustracija C-18 Bunker bomba napravljena od kutije za municiju

C-7. SIGURNOST

Najveća opasnost za vlastite snage od miniranja je otpad koji odbacuje eksplozija. Vođe se moraju pobrinuti da se provode zaštitne mjere. Sigurna udaljenost navedena u tabeli C-2 pokazuje opasnost od efekata miniranja.

a. Ovo su pravila koja se koriste prilikom miniranja:

- Eksplozivnu mašinu dr•ati pod kontrolom podoficira;
- U svakom trenutku dok vršimo aktiviranje naprave, trebalo bi nositi šljem;
- Neopaljenu pristupi sa izuzetnom pa•njom;
- Očistite sobu i zaštitite ljudstvo kada rušite (MES) unutrašnje zidove.

b. Neka punjenja trebalo bi da budu prije pripremljena, bez detonatora, kako biste uštedili vrijeme — napr. 4.5 do 9 kg probojnog punjenja C4, priručna oblikovana punjenja su u kutijama br. 10.

- C4 koristite za probijanje tvrdih ciljeva (konstrukcija od cigle).
- Ne rizikujte.
- Ne dijelite odgovornost za posao sa eksplozivom.
- Ne miješajte eksplozive i detonatore.
- Ne nosite eksplozive i kapisle zajedno.

KG EKSPLOZIVA	SIGURNA UDALJENOST U METRIMA	KG EKSPLOZIVA	SIGURNA UDALJENOST U METRIMA
0.5 do 13	300	68	514
13.5	311	79	560
16	327	91	585
18	342	102	609
20.5	356	113.5	630
23	369	125	651
27	392	136	670
32	413	147.5	688
36	431	159	705
41	449	170	722
45	465	181.5 i više	737
57	500		750

NAPOMENA: Ove udaljenosti će biti modifikovane u borbi kada su trupe u drugim zgradama, iza uglova ili iza interventnih zidova.

Tabela C-2 Minimalna sigurna udaljenost za ljudstvo na otvorenom

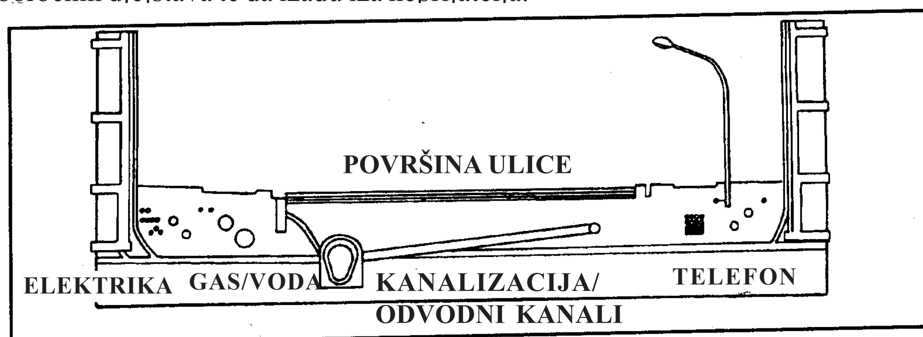
Dodatak D

PODZEMNE OPERACIJE

Poznavanje prirode i lokacije podzemnih objekata je od velike vrijednosti kako za branioca tako i za napadača na urbanom terenu.. Kako bi se iskoristile prednosti podzemnih objekata, potrebno je detaljno izviđanje. Ovaj dodatak opisuje tehnike koje se koriste za uskraćivanje neprijatelju da koristi ove elemente, taktičku vrijednost tehnika podzemnih prolaza i psihološke aspekte produ•enih operacija u podzemnim prolazima.

D-1. TAKTIČKA VRIJEDNOST

U većim gradovima, podzemni elementi uključuju podzemne gara•e, podzemne hodnike, metro linije, tunele (Ilustracija D-1), kanalizaciju i odvodne kanale. Većina ovih elemenata omogućava kretanje više trupa. Čak i u manjim evropskim gradovima, kanalizacija i odvodni kanali omogućavaju vojnicima kretanje ispod područja borbenih djejstava te da izađu iza neprijatelja.



a. Podzemni prolazi napadaču pru•aju zaklonjeni put u i kroz izgrađeno područje. Ovo neprijatelju omogućava da pokrene svoj napad du• cesta koje vode u grad dok istovremeno infiltrira manje snage u pozadinu neprijatelja. Cilj ovakvog napada je brzo ubacivanje jedinice u pozadinu neprijatelja, te time, ometanje njegove odbrane i zaprečavanje pravaca izvlačenja za njegove isturene odbrambene snage.

b. Ovisno o snazi i dubini odbrane, napad du• podzemnih putova prilaza vrlo lahko mo•e postati glavni pravac napada. Čak iako početna nastojanja ispod zemlje nisu odmah uspješna, to prisiljava neprijatelja da se bori na dva nivoa te da svoja sredstva razvuče na više od same borbe na nivou površine ulice.

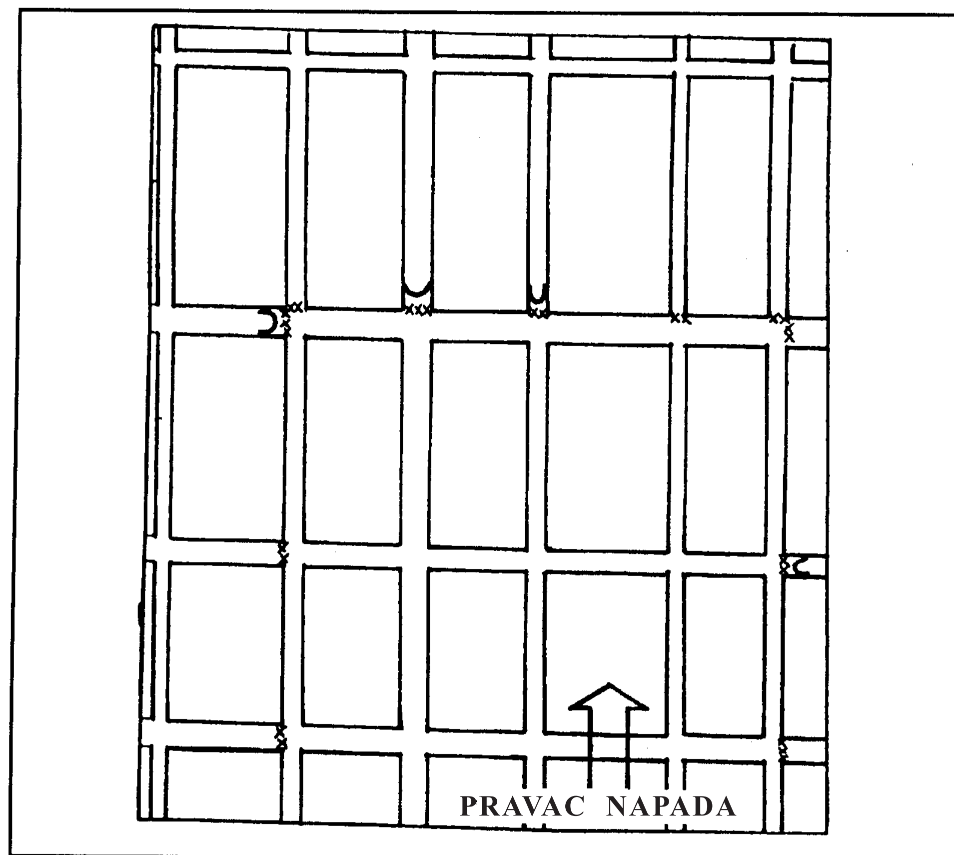
c. Postojanje podzemnih prolaza prisiljava branioca da izgrađeno područje brani iznad i ispod zemlje. Prolazi su veći minus braniocima nego napadačima. Ipak, podzemni prolazi daju i neke prednosti. Kada ih se dobro izvidi i kad su kontrolisani od strane branilaca, onda podzemni prolazi pru•aju izvrsne zaklonjene puteve za pokrete pojačanja ili započinjanje protunapada. Oni također pru•aju i gotove linije komunikacije za kretanje snabdijevanja i evakuaciju nastradalih, a mogu slu•iti i za dotur zaliha za isturene čete. Podzemni prolazi braniocu također pru•aju gotove vodove za komunikacijske •ice, čime su one zaštićene od gusjeničastih vozila i indirektne vatre.

D-2. USKRAČIVANJE NEPRIJATELJA

Podzemni tereni odgovaraju braniocu samo do one mjere dok uspijeva onemogućiti napadača da se koristi njima. Branilac u ovome ima prednost, imajući u vidu skučenost i tamu tih prolaza, gdje manja grupa odlučnih vojnika u pripremljenom polo•aju mo•e da porazi brojčano jače snage.

a. Tuneli napadaču pru•aju jako malo zaklona i maskiranje osim tame i bilo kakvih prepreka nastalih ljudskim djelovanjem. Podzemni prolazi pru•aju usko polje vatre i pojačavaju efekat bombi. Prepreke na sjecištima tunela predstavljaju izuzetna mjesta za zasjedu te podzemne prolaze pretvaraju u smrtonosne labirinte. Ove prepreke se mogu brzo napraviti upotrebom naslaga otpada, namještaja, i dijelova napuštenih automobila, a sve to i u kombinaciji sa M18A1 minama i MRUD.

b. Prvo se mora napraviti detaljno izviđanje podzemnog terena i kanalizacionog sistema. Da bi bili efikasni, prepreke se moraju locirati na va•nim sjecištima mre•e prolaza tako da napadača stave u zamku zone ubijanja, a da braniocu omoguće slobodu kretanja (Ilustracija D-2).

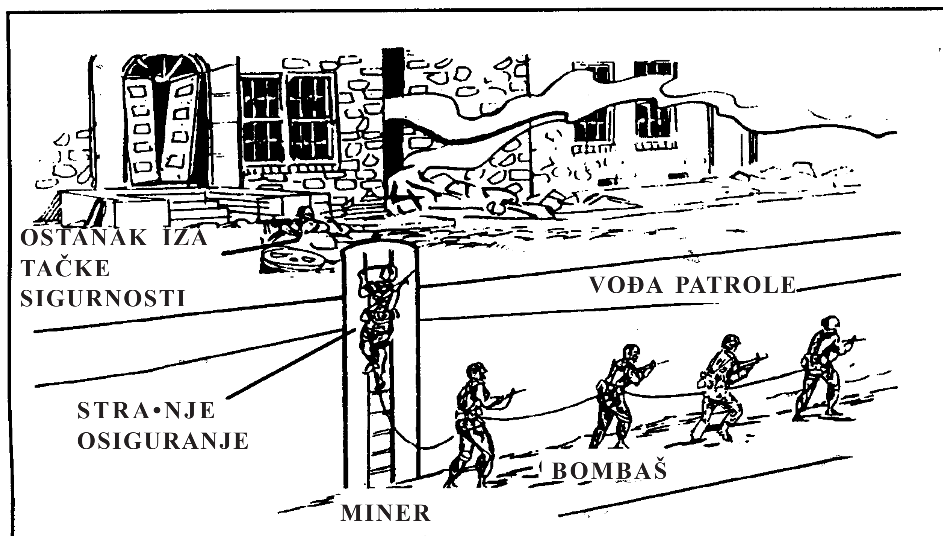


Ilustracija D-2 Odbrana kanalizacionog sistema

D-3. TEHNIKE PODZEMNOG IZVIĐANJA

Misija lokalnog izviđanja (područje odgovornosti voda ili čete) trebalo bi da se da elementu veličine odjeljenja (šest ili sedam ljudi). U odjeljenju je dovoljno vojnika da prikupe potrebne informacije a da pri tom ne smetaju jedan drugom u skučenom tunelu. Samo u izuzetno velikom podzemnom elementu trebalo bi povećati patrolu.

a. Vođa patrolne jedinice svoju patrolu bi trebalo da organizuje sa dva strije-lca – jedan zadu•en za osiguranje sprijeda (osnovni čovjek) i jedan zadu•en za stra•nje osiguranje (Ilustracija D-3). Vođa patrole kreće se odmah iza osnovnog čovjeka, vrši navigaciju i evidenciju podataka koje prikupi patrola. Bombaš bi trebalo da slijedi vođu patrole, a iza njega bi trebalo da budu miner. Dva strijelca bi trebali biti lijevo kao osiguranje na tački ulaska. Oni su odgovorni za otkrivanje neprijatelja koji bi mogao doći u kontakt sa pozadinom patrolne jedinice a slu•e i kao veza između vođe patrole i nadređenih komandi.



Ilustracija D-3 Organizacija patrolne jedinice

b. Vođa patrole bi trebalo da nosi kartu, busolu, plan ulica i teku gdje je napisao informacije koje mora prikupiti za komandira voda. Bombaš bi trebalo da nosi alat potreban otvaranje poklopaca na šahtovima. Ukoliko patrola treba da pređe više od 200 do 300 metara, ili ukoliko komandir voda bombašu nalo•i da treba ponijeti telefon TA-1 i namotaj •ice XM-306A radi uspostavljanja veze. (Radio uređaji su nepouzdani u ovom okru•enju). Osnovni čovjek bi trebalo da bude opremljen naočalama za noćno osmatranje kako bi zadr•ao moć osmatranja u kanalizaciji.

c. Svi vojnici koji ulaze u kanalizaciju, trebalo bi da imaju skicu kanalizacije uključujući sjever, azimute, udaljenosti i šahtove. također bi trebalo da nose zaštit-nu masku, lampe, rukavice i kredu za označavanje elemenata du• puta. Patrola bi također trebalo da bude opremljena sa 40 metara sigurnosnog konopca na koji će svaki čovjek biti privezan. Kako bi u skliskoj kanalizaciji i odvodima poboljšali svoje gazište, članovi patrole bi trebalo da omotaju bodljikavu •icu oko čizama.

d. Stalna briga trupa koje provode podzemne patrole je protivhemijska odbrana. Neprijateljski hemijski agensi koji se koriste u tunelima su visoke koncentracije i bez uslova za provjetravanjem. Automatski alarmni sistem M8 za otkrivanje hemijskih agensa kojeg nosi glavni čovjek, pru•a trenutno upozorenje o prisustvu hemijskog agensa. Na prvu indikaciju o prisutvu štetnih gasova patrola bi trebalo da stavi zaštitne maske.

e. Povrh neprijateljskih hemijskih agensa, odurni gasovi iz kanalizacije također mogu predstavljati prijetnju. Ove gasove ne mo•e otkriti alarmni sistem za otkrivanje hemijskih agensa M8, niti mogu da budu u potpunosti filtrirani od strane zaštitne maske. Fizički znakovi njihovog prisustva štetnim količinama su nauzeja i vrtoglavica. Vođa patrole stalno bi trebalo da pazi na ove znakove i poznaje najkraći put do površine radi svje•eg zraka.

f. Jednom kada se parola organizuje i opremi, odlazi do ulaza u tunel, a koji je obično šaht. Nakon skidanja poklopca šahta patrola čeka 15 minuta prije ulaska kako bi omogućili izlazak bilo kakvih gasova. Nakon toga glavni čovjek se spušta u tunel kako bi provjerili da li je vazduh siguran za udisanje te da li je kretanje ograničeno. Glavni čovjek bi trebalo da ostane 10 minuta u tunelu prije nego što ostatak patrole uđe. Ukoliko se razboli ili bude izlo•en opasnosti, mo•e biti izvučen napolje sigurnosnim konopcem.

g. Kada se patrola kreće kroz tunel, glavni čovjek se kreće oko 10 metara ispred vođe patrole. Ostali članovi patrole odr•avaju razmak od 5 metara. Ukoliko voda u tunelu teče br•e od 2.5 metara u sekundi ili ukoliko kanalizacija sadr•i klizave prepreke, ta razdaljina bi trebalo da povećata kako bi se spriječilo da padnu svi članovi patrole ukoliko se jedan čovjek oklizne. Svi članovi patrole trebalo bi da budu vezani sigurnosnim konopcem kako bi ih lahko mogli izvući iz opasnosti. Čovjek sa stra•njeg osiguranja kredom označava put tako da druge trupe mogu pronaći patrolu.

h. Vođa patrole bi trebalo da zabilje•i azimut i broj koraka od svakog skretanja koje napravi u tunelu. Kada se susretne sa otvorom šahta prema vrhu, glavni čovjek ga treba da otvori i odredi lokaciju. Upotreba signala raspoznavanja (Ilustracija D-4) sprečava da vlastite snage slučajno ne ubiju glavnog čovjeka kad se pojavi na površini.

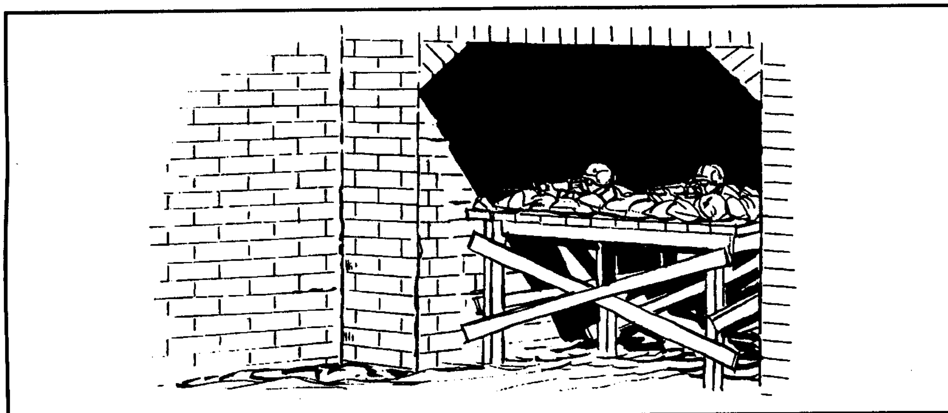
i. Jednom kada se patrola vrati i podnese izvještaj, komandir voda mora odlučiti kako će koristiti tunel. U napadu tunel mo•e pru•iti zaklonjeni put za pokret iza neprijateljske odbrane. U odbrani tunel mo•e pru•iti zaklonjen prolaz između polo•aja. U bilo kojem slučaju članove patrole bi du• puta trebalo koristiti kao vodiče.

j. Ukoliko će se tunel blokirati, vod bi trebalo da postavi bodljikavu •icu, uređaje za rano upozoravanje i protupješadijske mine. Postavljanje polo•aja sa dva čovjeka na ulazu u kanalizaciju (Ilustracija D-5) pru•a osiguranje od neprijateljskih pokušaja da priđu odbrani voda, a treba ih napustiti kada se voda digne. Na polo•aju treba da bude osvjetljenje sa detonacijom po komandi. Dok osluškuju neprijatelja, vojnici koji dr•e ovaj polo•aj, ne bi trebalo da imaju čepove za uši (oni se stavljaju u uši neposredno prije otvaranja vatre). Zatvoreni prostor do opasnih razmjera pojačava zvukove oru•ja pri djejstvu. Nadpritisak od granata, mina i mina iznenađenja koje eksplodiraju u kanalizaciji ili tunelu, mo•e da ima različite efekte na naše snage i to od pucanja bubne opne do rana od letećeih krhotina. Također gasovi na koje se

naiđe u kanalizaciji mogu se zapaliti od eksplozivnog efekta municije. Iz tih razloga u tunelima i kanalizaciji trebalo bi se koristiti lično oru•je. Vlastito ljudstvo bi trebalo biti napolju ili izvan domašaja efekata detonacije mina ili kod miniranja. Vojnici bi trebalo da stave zaštitnu masku na prvi znak hemijske prijetnje.



Ilustracija D-4 Znakovi raspoznavanja



Ilustracija D-5 Polo•aj sa dva čovjeka postavljen na ulazu u kanalizaciju

D-4. PSIHOLOŠKA RAZMATRANJA

Borbene operacije u podzemnim prolazima dosta su slični borbi tokom noći. Psihološki faktori koji utiču na vojnike tokom noćnih operacijam, smanjuju povjerenje, prouzrokuju strah i povećavaju osjećaj izoliranosti. Ovaj osjećaj izoliranosti se nadalje povećava skučenošću tunela. Raspored u tunelu mo•e zahtijevati veću raspršenosti između polo•aja nego što je to uobičajeno na šumovitom terenu.

a. Vođe moraju provoditi mjere koje umanjuju osjećaj straha i izoliranosti koje vojnici osjećaju u tunelima. Ove mjere uključuju obuku starješina, fizičku i mentalnu kondiciju, disciplinu spavanja i upravljanje stresom.

b. Vođe odr•avaju vezu sa vojnicima koji dr•e polo•aje u tunelima bilo ličnom posjetom ili poljskim telefonom. Veza vođu informiše o taktičkoj situaciji kao i o mentalnom stanju njegovih vojnika. Mogućnost obuke tokom borbenih operacija je ograničena, mada je vojnicima koji dr•e polo•aje ispod zemlje potrebno dati što više informacija o organizaciji tunela i va•nosti misije. Trebalo bi da budu brifirani o planovima za slučaj nepredviđenih okolnosti i rezervnim polo•ajima ukoliko osnovni polo•aji postanu neodr•ivi.

c. Fizička i mentalna kondicija mo•e se odr•avati periodičnim rotiranjem vojnika van tunela kako bi se mogli uspraviti i hodati na svje•em zraku i suncu. Upravljanje stresom je također operativni faktor u tunelima. Historijski, borba u izgrađenom području je jedna od najstresnijih formi borbe. Stalan mrak i ograničen prostor za manevrisanje mo•e kod vojnika proizvesti više stresa nego ulične borbe.

Dodatak E

BORBENI POLOŽAJI

*Va•an odbrambeni zadatak na nivou desetine ili voda u borbi u naseljenom području je priprema borbenih polo•aja. Borbeni polo•aji u naseljenom području obično se rade unutar zgrada i odabiraju se na osnovu analize područja u kome se nalazi zgra*da *i individualnih karakteristika zgrade.*

E-1. RAZMATRANJA

Vođe bi trebalo da razmotre sljedeće faktore kada uspostavljaju borbene polo•aje.

a. **Zaštita.** Vođa bi trebalo da odabere zgrade koje pru•aju zaštitu od direktne i indirektne vatre. Zgrade od armiranog betona sa tri ili više spratova pru•aju odgovarajuću zaštitu, dok zgrade napravljene od drveta, monta•ne ili od drugih lahkih materijala moraju biti ojačane kako bi imale adekvatnu zaštitu. Zgrade sa jedan ili dva sprata bez jakog podruma su ranjive na indirektnu vatru i zahtijevaju izgradnju pokrivke nad glavom za svaki borbeni polo•aj.

b. **Raspršenost.** Polo•aj ne bi trebalo uspostaviti u jednoj zgradi kada je moguće zauzeti dvije ili više zgrada koje omogućavaju međusobno podr•avanje vatrom. Polo•aj u jednoj zgradi, bez međusobne podrške, lahko je zaobići, izolirati i zatim iz bilo kojeg pravca uništiti.

c. **Maskiranje.** Zgrade koje su očigledni odbrambeni polo•aji (koje neprijatelj lahko mo•e uzeti za metu) ne bi trebalo odabirati. Zahtjevi o pitanju bezbijednosti i polja vatre mogu zahtijevati zauzimanje izlo•ene zgrade. Dakle, ojačanja pru•aju pogodnu zaštitu unutar zgrade.

d. **Polja vatre.** Kako bi spriječili izoliranje, polo•aji moraju biti u mogućnosti da se međusobno podr•avaju te imati polja vatre u svim smjerovima. Čišćenje polja vatre mo•e zahtijevati rušenje susjednih zgrada upotrebom eksploziva, in•injerijske opreme i priručnih terenskih sredstava.

e. **Zaklonjeni putevi.** Odbrambeni polo•aj bi trebalo da ima bar jedan zaklonjeni put koji omogućava snabdijevanje, medicinsku evakuaciju, pojačavanje ili izvlačenje iz zgrade. Put se mo•e napraviti na jedan od sljedećih načina:

- Kroz zidove susjednih zgrada;
- Kroz podzemne sisteme;
- Kroz komunikacijske tranšeje;
- Iza zaštitnih zgrada.

f. **Osmatranje.** Zgrada mora omogućiti osmatranje neprijateljskih pravaca prilaza i susjednih sektora odbrane.

g. **Rizik od požara.** Vođe bi trebalo da izbjegavaju odabiranje polo•aja u zgradama sa rizikom od po•ara. Ukoliko se moraju zauzeti strukture koje su zapaljive, opasnost od zapaljivanja se mo•e smanjiti kvašenjem neposrednog okru•enja, stavljanjem 2.5 cm pijeska na pod te obezbjeđivanjem aparata i opreme za gašenje po•ara. Također, putevi za izvlačenje moraju biti pripremljeni za slučaj po•ara.

h. **Vrijeme.** Vrijeme potrebno za pripremu odbrambenog polo•aja mo•e postati najva•niji faktor. Ukoliko nemamo dovoljno vremena, ne bi trebalo koristiti zgrade

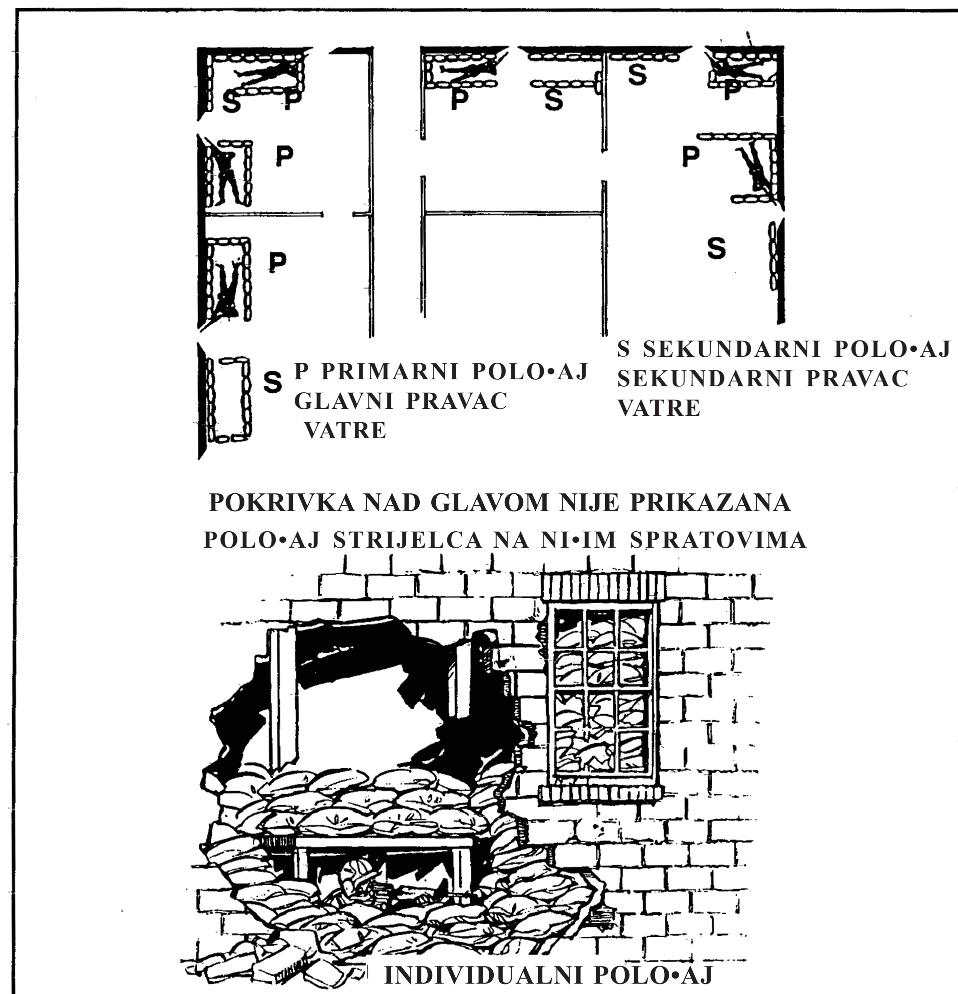
kojima su potrebne obimne pripreme. Zgrade locirane u manje po•eljnim područjima koja zahtijevaju malo dorade, vjerojatno mogu postati centri odbrane.

E-2. PRIPREMA

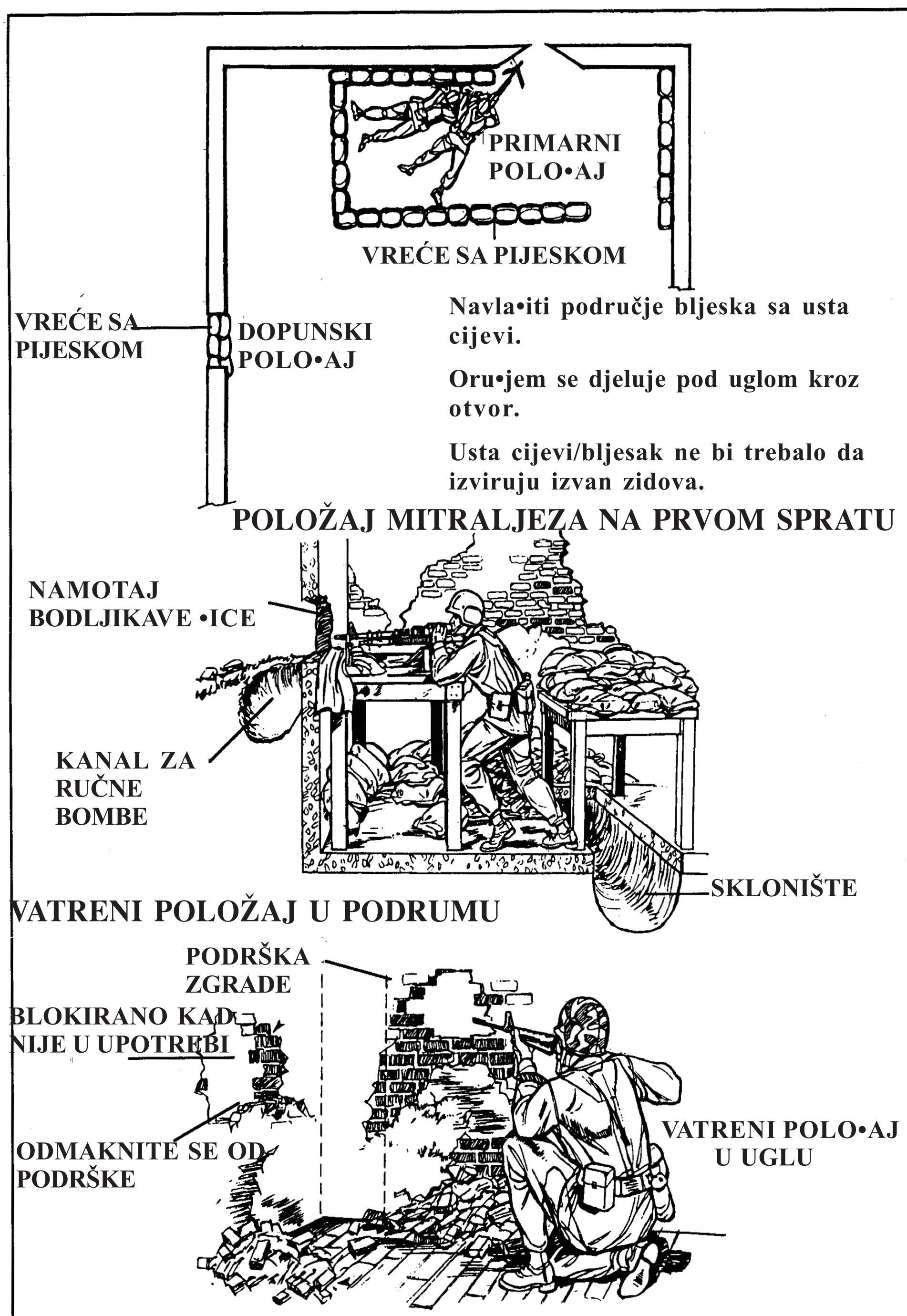
Priprema borbenog polo•aja zavisi od ispravnog odabira i izgradnje.

a. **Odabiranje položaja.** Svakom oru•ju trebalo bi da bude dodijeljen primarni sektor vatre kako bi pokrivalo neprijateljske prilaze. Rezervni polo•aji koji nadgledaju primarni sektor, također bi trebalo da budu odabrani. Ovi polo•aji obično su locirani u susjednoj sobi na istom spratu. Svakom oru•ju mora biti dodijeljen dopunski polo•aj kako bi djelovalo u napadima iz drugih pravaca, kao i KZL (Ilustracija E-1).

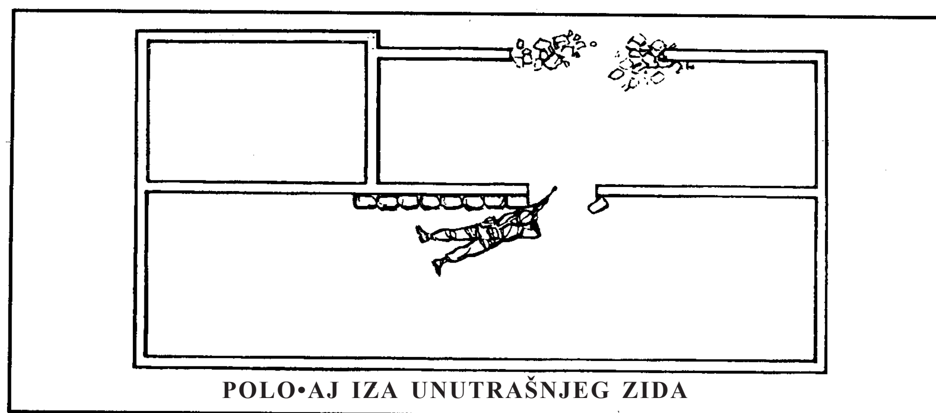
b. **Položaj zgrade.** Postoji mnogo načina za postavljanje borbenog polo•aja unutar zgrade.



Ilustracija E-1 Polo•aj oru•ja



Ilustracija E-1 Polo•aj oru•ja (nastavak)



Ilustracija E-1 Polo•aj oru•ja (nastavak)

(1) **Položaj na prozoru.** Vojnik bi trebalo da klekne ili stoji sa bilo koje strane prozora. Radi ispaljivanja prema dolje sa viših spratova, uza zid se mogu staviti stolovi ili slični predmeti kako bi se dobila dodatna elevacija, ali se njihovim postavljanjem mora spriječiti virenje oru•ja kroz prozor. Vođe bi trebalo da pregledaju polo•aje kako bi odredili širinu sektora po kojem svako oru•je mo•e djelovati (Ilustracija E-2).

(2) **Puškarnice.** Da bi izbjegli jednoličnost stalnog otvaranja vatre kroz prozor, u zidovima bi trebalo pripremiti i puškarnice. Vojnici ne bi trebalo da otvaraju vatru direktno kroz puškarnicu kako bi povećali individualnu zaštitu.

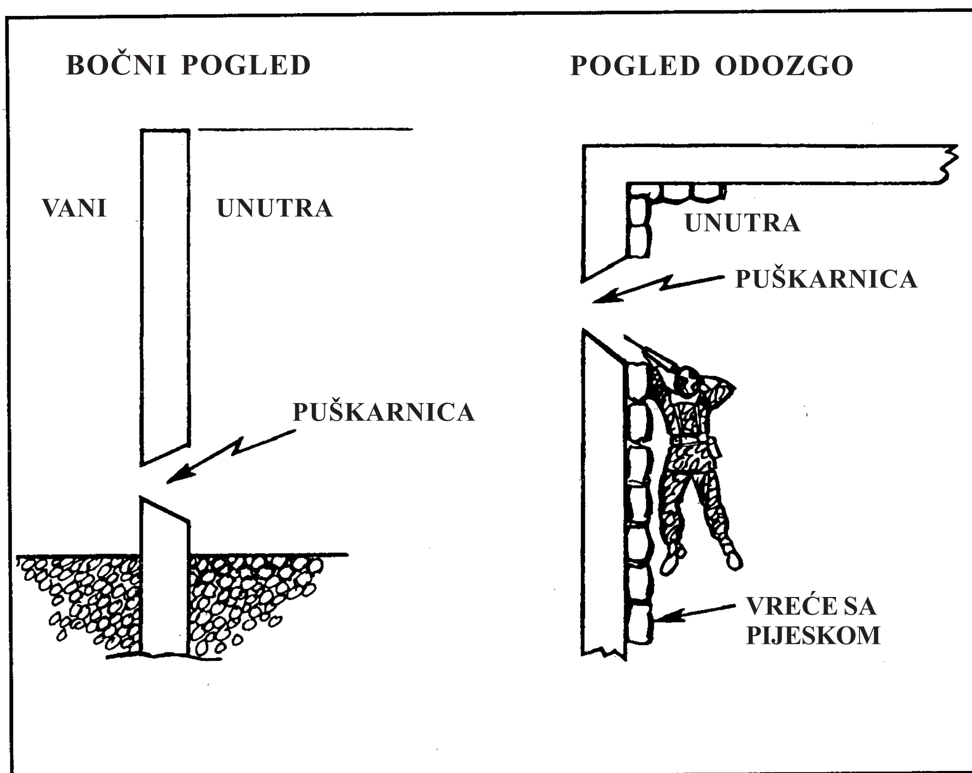


Ilustracija E-2 Polo•aj na prozoru

(a) Za svako oru•je obično je potrebno nekoliko puškarnica (osnovni, rezervni i dodatni polo•aji). Broj puškarnica se mora pa•ljivo razmotriti jer mogu oslabiti zidove i umanjiti zaštitu. Prije nego se napravi veliki broj puškarnica potrebno je konsultovati in•injeriju. Puškarnice bi trebalo praviti probijanjem ili bušenjem zidova te bi ih trebalo smještati tamo gdje su zaklonjene. Pravljenje puškarnica miniranjem mo•e rezultirati velikim rupama lahko uočivim od strane neprijatelja.

(b) Puškarnice bi trebalo da budu konusnog oblika kako bi se dobio širok luk vatre, kako bi se olakšalo djelovanje po visokim i niskim metama, te kako bi se smanjio otvor vanjske rupe (Ilustracija E-3). Ivice puškarnice se odlamaju kada ih pogodi metak, te stoga zaštitna tkanina, kao i prazne vreće sa pijeskom pričvršćene bodljikavom •icom umanjit će efekat rikošea. Kada se ne koriste, pušakrnice bi trebalo zatvoriti vrećama pijeska kako bi se spriječilo da neprijatelj otvara vatru u njih ili da osmatra kroz njih.

(c) Puškarnice bi također trebalo pripremiti u unutrašnjim zidovima i plafonima zgrada kako bi se omogućilo vođenje borbe unutar polo•aja. Unutrašnje puškarnice bi trebalo da pokrivaju stepenice, hodnike i nezauzete prostorije, a trebale bi da budu zaklonjene slikama, zavjesama ili namještajem. Puškarnice u podu braniocu omogućavaju da otvori vatru po neprijatelju na ni•im spratovima ličnim naoru•anjem i bombama.



Ilustracija F-3 Konusne puškarnice

(d) Iako zidovi donekle pru•aju frontalnu zaštitu, ipak bi trebalo da budu ojačani vrećama za pijesak, namještajem ispunjenim zemljom ili drugim priručnim sredstvima. Svaki polo•aj trebalo bi da ima pokrivku nad glavom i zaštitu u svim pravcima (Ilustracija E-4).



Ilustracija E-4 Polo•aj sa pokrivkom nad glavom i zaštitom u svim pravcima

c. **Ostali građevinski zadaci**. Potrebno je uraditi ostale građevinske zadatke u podrumu, u prizemlju i na gornjim spratovima.

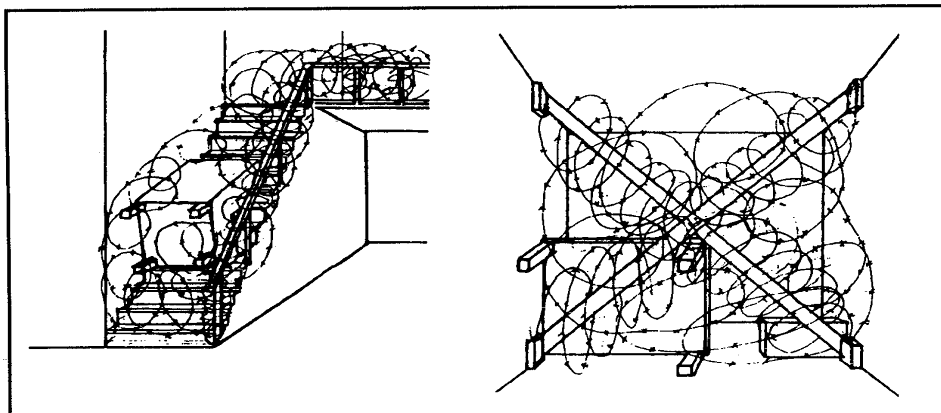
(1). **Podrum i prizemlje.** Podrum zahtijeva pripreme slične onima za prizemlje. Bilo koji podzemni sistem kojeg branioci ne koriste, a koji neprijatelju pru•a pristup polo•aju, mora se blokirati.

(a) *Vrata.* Vrata koja se ne koriste trebalo bi zaključati, zakovati, blokirati te ojačati namještajem, vrećama sa pijeskom ili drugim terenskim priručnim sredstvima. Na vanjska vrata mo•e se staviti mina iznenađenja od strane in•injerije ili drugog obučenog osoblja.

(b) *Hodnici.* Ukoliko nisu potrebni za kretanje branilaca, hodnike bi trebalo blokirati namještajem ili bodljikavom •icom (Ilustracija E-5). Ukoliko postoji odobrenje mogu se staviti i mine iznenađenja.

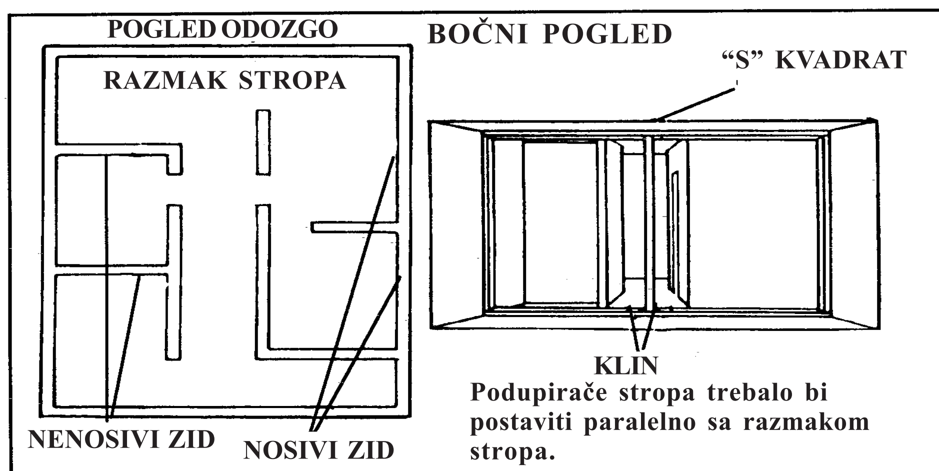
(c) *Stepenice.* Branioci bi trebalo da blokiraju stepenice koje ne koriste namještajem i bodljikavom •icom (Vidi ilustraciju E-5)ili ih u suprotnom treba da uklone. Ukoliko je moguće sve stepenice bi trebalo da budu blokirane, a koristiti ljestve za kretanje između spratova te i njih kada se ne koriste treba skidati. Mine iznenađenja bi trebalo postaviti također i na stpenicama.

(d) *Prozori.* Svo staklo bi trebalo skinuti. Prozore koji se ne koriste trebalo bi blokirati pločama i vrećama s pijeskom.



Ilustracija E-5 Blokiranje hodnika i stepeništa

(e) *Borbeni polo•aji.* Borbene polo•aje bi trebalo praviti na spratovima. Ukoliko nema podruma, borbeni polo•aji mogu pru•iti dodatnu zaštitu od teških oru•ja direktne vatre.



(f) *Stropovi.* Podrška koja mo•e izdr•ati teret šuta sa gornjih spratova trebalo bi da se stavi ispod stropova.

(g) *Prostorije koje se ne upotrebljavaju.* Prostorije koje nisu potrebne za odbranu trebalo bi blokirati bodljikavom •icom ili minama iznenađenja.

(2) ***Gornji spratovi.*** Gornji spratovi zahtijevaju istu zaštitu kao i prizemlje. Prozori nebi trebalo da budu blokirani, ali bi trebalo da budu pokriveni •icom koja sprečava ubacivanje granata izvana. •ica bi pri dnu trebalo da bude olabavljena kako bi braniocima omogućavala izbacivanje bombi.

(3) ***Unutrašnji putevi.*** Putevi su potrebne kako bi se braniocima omogućilo kretanje unutar zgrade radi djelovanja po neprijatelju iz bilo kojeg pravca. Putevi za izvlačenje također treba da budu planirani i izgrađeni kako bi omogućili brzu evakuaciju iz prostorije ili zgrade. Male rupe (zvane mišije rupe) trebalo bi da se

naprave u zidovima kako bi se omogućilo kretanje između prostorija. Jednom kada se branilac povuče na drugi nivo, takve rupe bi trebalo jasno označiti kako za dnevnu tako i za noćnu identifikaciju. Sveukupno ljudstvo treba da bude obaviješteno gdje su locirani različiti putevi. Trebalo bi da se provode uvje•bavanja kako bi se svako upoznao sa putevima (Ilustracija E-7).



Ilustracija E-7 Kretanje između spratova

(4) **Sprečavanje požara.** Zgrade koje imaju drvene podove i stropove zahtijevaju dodatne mjere zaštite od po•ara. Potkrovlje i ostali drveni spratovi trebali bi da budu pokriveni sa 2.5 cm pijeska i zemlje, a trebalo bi da se postave i kante sa vodom za trenutnu upotrebu. Materijal za borbu protiv vatre (zemlja, pijesak, aparati za gašenje po•ara i deke) trebalo bi da se postave na svaki sprat za trenutnu upotrebu. Spremnike vode i kade bi trebalo napuniti kao rezervu za borbu protiv po•ara. Svu struju i gas bi trebalo isključiti. Prekidi vatre bi se mogli napraviti uništavanjem zgrada koje se naslanjaju na odbrambeni polo•aj.

(5) **Veza.** Telefonske linije bi trebalo da budu polo•ene kroz susjedne zgrade, podzemne sisteme ili ukopane u plitke kanale. Radio antene se mogu zakloniti postavljajući ih među civilne TV antene naslonjene na dimnjake ili na prozore koji usmjeravaju FM komunikacije suprotno od neprijateljskih sistema ranog upozorenja i osmatranja sa zemlje. Telefonske linije unutar zgrade trebalo bi da budu postavljene kroz zidove i podove.

(6) **Šut.** Dijelovi šuta zgrade pru•aju dodatni zaklon i maskiranje za postavljanje naoru•anja a trebalo bi da se izvode od strane obučenih in•injeraca.

(7) **Krovovi.** Polo•aji u zgradama sa ravnim krovovima zahtijevaju prepreke koje će omogućiti slijetanje helikoptera na krov. Krovovi koji su pristupačni sa susjednih struktura, trebalo bi da budu pokriveni bodljikavom •icom ili drugim priručnim sredstvima te moraju biti čuvani. Ulazi u zgradu sa krova, ukoliko je to kompatibilno sa ukupnim planom odbrane, trebalo bi da budu blokirani. Bilo koja struktura sa vanjske strane zgrade, koja mo•e pomoći u pristupu zgradi radi zauzimanja gornjih spratova ili krovova, trebalo bi da se blokira ili ukloni.

(8) **Prepreke.** Prepreke bi trebalo postaviti uz zgradu kako bi zaustavile tenkove i usporile pješadiju.

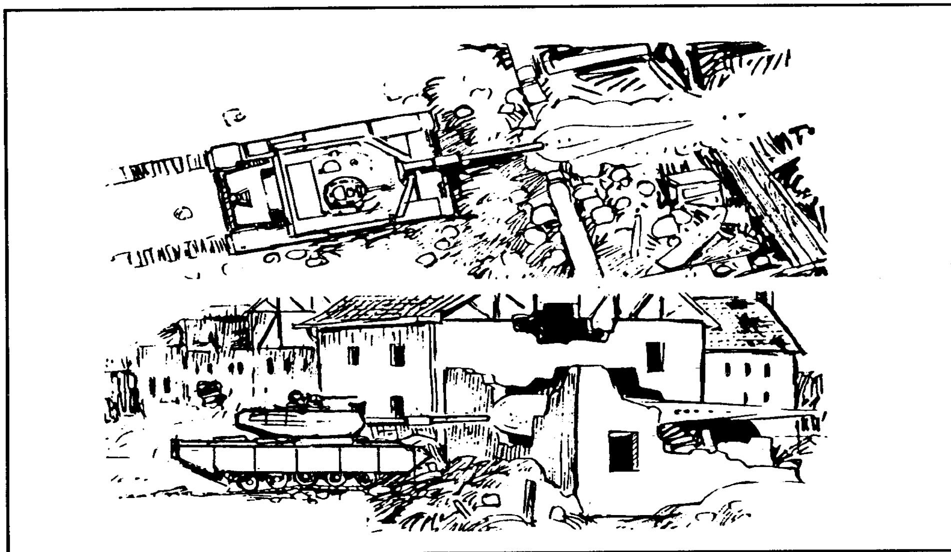
(9) **Polja vatre.** Polja vatre bi trebalo poboljšati oko odbrambenih polo•aja. Određene zgrade bi trebalo srušiti kako bi se povećala polja vatre. Prepreke za protutenkovske projektile, kao što su to telefonske •ice trebale bi se raščistiti. Mrtvi prostor bi trebalo pokriti minama i preprekama.

E-3. POLOŽAJI OKLOPNIH VOZILA

Borbeni polo•aji za tenkove i borbena oklopna vozila su va•ni za kompletan i efikasan odbrambeni plan u naseljenom području.

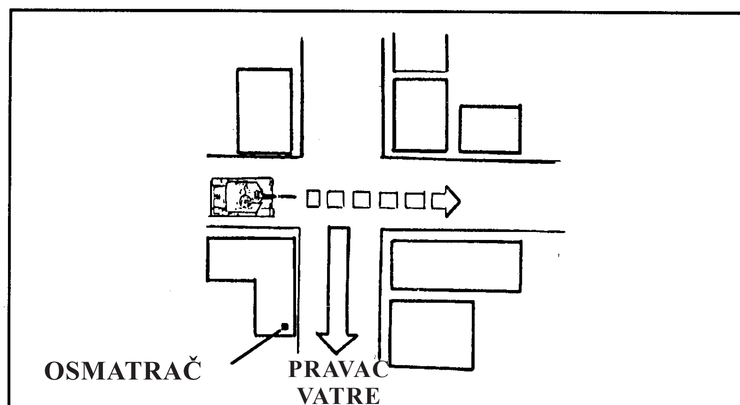
a. **Položaji za borbena oklopna vozila.** Polo•aji za oklopna vozila se biraju i razvijaju kako bi se postigao najbolji zaklon, maskiranost, osmatranje i polje vatre uz istodobno zadr•avanje pokretljivosti vozila.

(1) Ukoliko su polja vatre ograničena samo na ulice, trebalo bi da se koriste polo•aji sa kupolom u visini zaklona radi zaklona i otvaranja vatre direktno niz ulice (Ilustracija E-8). Sa tih polo•aja tenkovi i BoV Bradely su zaštićeni te se brzo mogu kretati na rezervne polo•aje. Zgrade koje se urušavaju zbog neprijateljske paljbe, minimalan su rizik za oklopno vozilo i posadu.



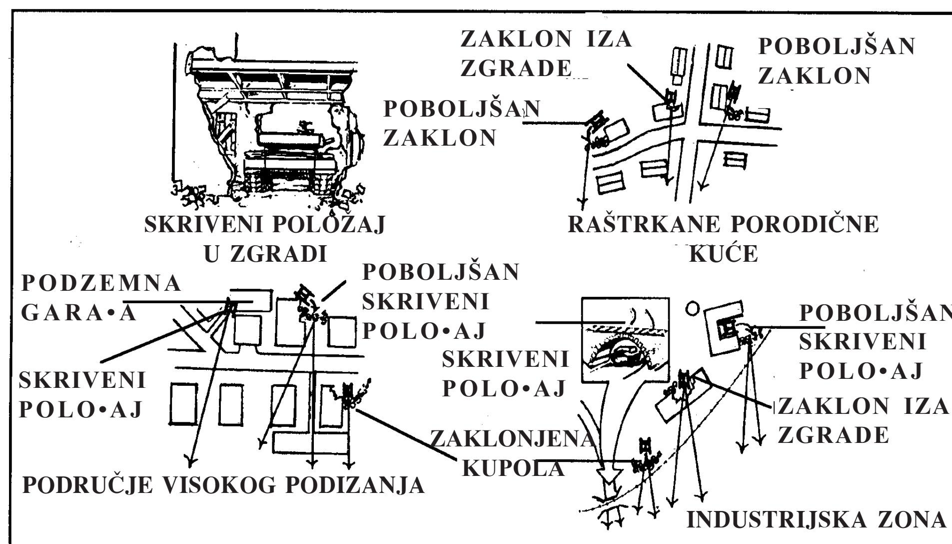
Ilustracija E-8 Polo•aj sa kupolom u visini zaklona

(2) Skriveni polo•aj (Ilustracija E-9) pokriva i zaklanja vozilo do trenutka izlaska na polo•aj radi djelovanja po meti. Pošto posada neće biti u mogućnosti da vidi nadolazeće neprijateljske vojnike, osmatrač iz posade ili obli•nje pješadije mora biti sakriven u susjednoj zgradi kako bi upozorio posadu. Osmatrač otkriva metu i signalizira oklopnom vozilu pokret na vatreni polo•aj i otvaranje vatre. Nakon otvaranja vatre tenk ili BoV Bradely odlazi na rezervni polo•aj kako ne bi doveo u opasnost jednu lokaciju.



Ilustracija E-9 Skriveni polo•aj

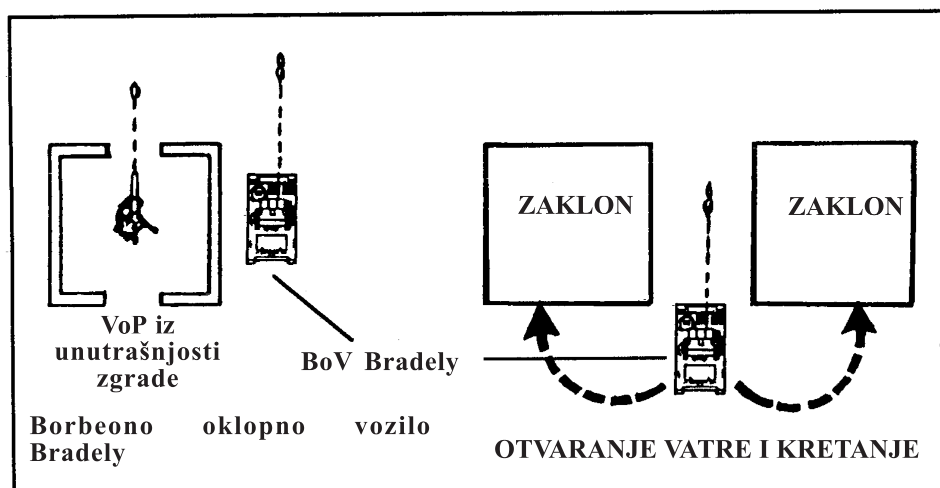
(3) Skriveni polo•aj u zgradi (Ilustracija E - 10) prikriva vozilo unutar zgrade. Ako ne postoji pristup skrivenim polo•ajima u podrumu, in•injerci moraju procijeniti izdr•ljivost poda zgrade i pripremiti polo•aj za vozilo. Kada polo•aj bude otkriven, potrebno je evakuisati se sa istoga kako bi se izbjegle neprijateljske vatre.



Ilustracija E-10 Skriveni polo•aj u zgradi

E-4. POLOŽAJI VOĐENIH PROTUTENKOVSKIH PROJEKTILA

Protutenkovski vođeni projektili moraju se koristiti u područjima koja maksimiziraju njihove sposobnosti u izgrađenim područjima. Nedostatak zaštitnog transporta mo•e zahtijevati ispaljivanje oru•ja iz unutrašnjosti ili iza zgrade ili iza zaklona zaštitnog terena (Ilustracija E-11).



Ilustracija E-11 Polo•aji protutenkovskih vođenih projektila

a. Kada se PTVP ispaljuju sa vozila, sa nivoa ulice ili sa borbenih polo•aja na donjim spratovima, mo•e doći do ometanja leta projektila od strane šuta. Kada se ispaljuju niz ulicu, projektili moraju imati najmanje 76 cm čistog prostora iznad šuta. Ostale prepreke letu projektila su drveće i •bunje, vozila, televizijske antene, zgrade, elektrovodovi, zidovi i ograde.

b. LPTO je najbolje iskoristiv u naseljenom području jer njegova minimalna distanca aktiviranja od 10 metara dozvoljava upotrebu na kratkim dometima. LPTO te ostala lahka i srednja protutenkovska oru•ja nisu efikasna protiv čela modernih borbenih tenkova. Pošto tenkovi najmanje oklopne zaštite imaju na vrhu i stra•njoj platformi, tako je po tenk veća prijetnja kad sa na njega djeluje odozgo te bi zbog tog razloga LPTO trebalo da bude ispaljivan nadolje prema tenkovima.

E-6. SNAJPERSKI POLOŽAJI

Snajperi doprinose borbi u naseljenom području otvaranjem vatre po odabranim neprijateljskim vojnicima. Efikasna snajperska organizacija mo•e neprijatelju zadati više problema nego kad bi se upotrijebilo više vlastitih vojnika.

a. Opšta područja (zgrada ili grupa zgrada) su određena kao snajperski polo•aji (Ilustracija E-12, stranica E-12) ali snajperista odabire najbolji polo•aj za djelovanje. Po•eljne su zgrade od cigle koje nude najbolju zaštitu, dalekometna polja vatre i sveobuhvatno osmatranje. Snajperista također odabire nekoliko sekundarnih i pomoćnih polo•aja kako bi pokrio svoje područje odgovornosti.

b. Prioriteti djelovanja za snajpere određuju se relativnom va•nošću mete za efikasno vođenje operacija od strane neprijatelja. Među snajperske mete obično

spadaju k-diri tenkova, članovi posade, oru•ja direktne vatrene podrške, član posade oru•ja sa opslugom posade, oficiri, istureni osmatrači i radiotelefonisti.

c. Naseljena područja često ograničavaju djelovanje snajpera niz i preko ulica dok otvoreni dijelovi omogućavaju djelovanje na velikim dometima. Snajperi se mogu koristiti za pokrivanje krovova, prepreka, mrtvog prostora i šupljina u KZV.



Ilustracija E-12 Snajperski polo•aji

Dodatak F

NAPAD NA ZGRADE I NJIHOVO ČIŠĆENJE

Na nivou voda i odjeljenja, glavni borbeni zadaci u naseljenom području su napadanje i čišćenje zgrada, a što uključuje potiskivanje vatre, napredujućih jurišnih pješadijskih snaga, jurišanje na zgrade i reorganizovanje jurišnih snaga.

F-1. ZAHTJEVI

Bez obzira na karakteristike struktura ili tip naseljenog mjesta, postoje četiri međusobno povezana zahtjeva pri napadanju branjenih zgrada: vatrena podrška, pokret, juriš i reorganizacija. Pravilna primjena i integracija ovih zahtjeva smanjuje •rtve i ubrzava ostvarenje misije. Primjenu određuje tip zgrada koje se napadaju i priroda naseljenog područja u okru•enju. Na primjer, gradovi srednje veličine imaju brojne otvorene prostore, veliki gradovi imaju stanove na visini, te industrijske i transportne zone koje su razdvojene parkinzima ili parkovima. Potrebna je povećana vatrena podrška kako bi se potisnuli i zaklonili od neprijateljskih strijelaca koji pokrivaju otvoreni teren i prostore između zgrada. Suprotno tome, centri malih i gradova srednje veličine sa krivudavim cestama i seoskim putevima ili pripadajućim zgradama pru•aju brojne zaklonjene puteve koji mogu umanjiti zahtjeve za vatrenu podršku.

F-2. VATRENA PODRŠKA

Vatrenu podršku i ostalu pomoć u napredovanju jurišnih snaga pru•aju snage za podršku. Ova pomoć uključuje:

- Potiskivanje i zaklanjanje neprijateljskih strijelaca unutar zone zgrade cilja i pripadajućih struktura;
- Izoliranje zgrade cilja sa direktnom ili indirektnom vatrom radi sprečavanja neprijateljskog povlačenja, pojačanja ili kontranapada;
- Probijanje zidova na putu do i unutar struktura cilja;
- Uništavanje neprijateljskih polo•aja naoru•anjem direktne vatre;
- Osiguravanje očišćenih dijelova cilja;
- Osiguravanje zamjena za jurišne snage;
- Osiguravanje popune municijom i eksplozivom;
- Evakuiranje •rtava i zarobljenika.

a. Veličina snaga podrške je određena vrstom i veličinom zgarde(a), bez obzira da li susjedni teren pru•a otvorene ili zaklonjene prilaze kao i organizacijom i jačinom neprijateljske odbrane.

b. Snage podrške trebalo bi da se sastoje samo od jednog pješadijskog vatrenog tima sa mitraljezima M60, M249, M203 lanserom patrona i M202 bacačem plamena. U slučaju jedinica koje u sastavu imaju Bradely BoV, ta vozila mogu pru•ati podršku sa 25mm topom za vrijeme napada pješadijskog tima. U situacijama kada imamo veće jurišne snage, vod ili četa ojačana tenkovima, ini•injerijom i samohodnim artiljerijskim oru•jima, mo•e se javiti potreba za podrškom pokreta ili juriša od strane susjednih vodova ili četa.

c. Nakon zauzimanja zgrada, jurišne snage se reorganizuju i od njih se mo•e tra•iti da pru•e vaternu podršku sljedećem jurišu. Svakom oru•ju data je meta ili područje pokrivanja. Ličnim naoru•anjem vatra se otvara na moguće neprijateljske polo•aje sa naoru•anjem – puškarnice, prozore i krovove. Najbolja upotreba snajpera je za plasiranje precizne vatre kroz puškarnice ili djelovanje po udaljenim metama. M202 i M203 usmjeravaju svoju vatru na prozore i puškarnice.

d. LPTO i miniranje se upotrebljavaju za probijanje zidova, vrata, barikada i prozorskih zapreka na prizemnim eta•ama objekata. Osnovni top tenka i 25 mm top BoV Bradely djeluju po metama na prvom spratu i probijaju zidove za napadajuću pješadiju. Tenkovski mitraljez djeluje po sumnjivim polo•ajima na višim spratovima i po susjednim objektima. Pored uništavanja i slabljenja strukture, projektili glavnog tenkovskog topa eksplozivnim efektima prouzorkuju •rtve kao i odlomljenim dijelovima u unutrašnjosti objekata.

e. Artiljerija i minobacači koriste vremenske upaljače kako bi u početku očistili izlo•eno ljudstvo, naoru•anje, osmatračnice i polo•aje radio veze na krovovima. Nakon toga koriste upaljač sa usporenim djejstvom kako bi gelerima i obrušenim dijelovima uzrokovali •rtve među braniocima unutar objekata. Artiljerija se kao tenkovi i BVI mo•e koristiti u direktnoj vatri.

F-3. POKRET

Jurišne snage (desetina, vod ili četa) tokom pokreta minimiziraju neprijateljsku odbrambenu vatru:

- Korištenjem zaklonjenih puteva;
- Kretanjem samo nakon što je odbrambena vatra potisnuta ili zaklonjena;
- Kretanjem noću ili u drugim periodima smanjene vidljivosti;
- Odabirom puteva koji neće blokirati vlastitu potiskivajuću vatru;
- Brzim prelaksom otvorenih područja (ulice ili prostori između zgrada) prikrivenih dimom i potiskivanjem koja pru•aju snage podrške;
- Izlaskom na krovove koji nisu pokriveni direktnom neprijateljskom vatrom.

a. U slabo branjenim područjima, potreba za brzinom mo•e diktirati kretanje kroz ulice bez čišćenja svih zgrada. Stoga bi manevarski elemenat trebalo da koristi pješadiju da vodi kolonu, sa bliskom pratnjom i podrškom BOV Bradely ili tenkova.

b. Kada su van vozila, pješadijski elementi se kreću du• svake strane ulice sa vodećim desetinama koje se gotovo u potpunosti dr•e uporedo sa tenkovima. Kada nisu u pratnji BoV Bradely ili tenkova, pješadijski elementi se kreću u jednoj koloni du• jedne strane ulice koja je pokrivena vatrom podr•avajućeg naoru•anja. Raširени su i brzo se kreću. Svakom čovjeku je dato da osmatra i pokriva određena područja kao što su prozori na drugom spratu na suprotnoj strani ulice.

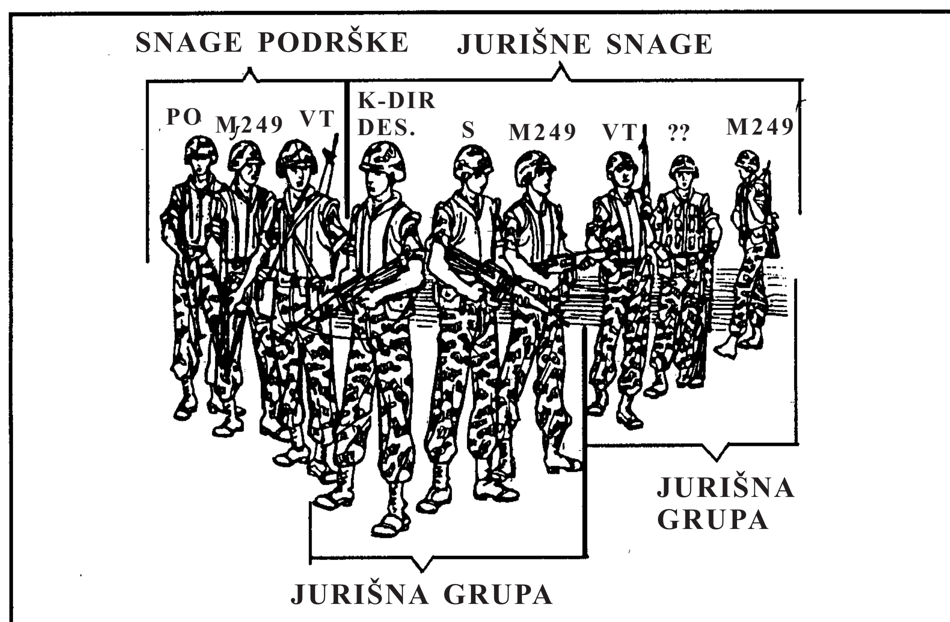
F-4. JURIŠ

Jurišne snage, bez obzira na veličinu, moraju brzo i silovito izvesti svoj juriš kao i operacije čišćenja koje slijede nakon toga. Jednom kada zadobiju tempo, odr•avaju ga kako bi spriječili neprijatelja da organizuje odlučniji otpor na drugim spratovima ili u drugim prostorijama. Komandiri manjih jedinica bi trebalo da dr•e jurišne snage u pokretu uz istovremeno nedozvoljavanje da operacija postane neorganizovana.

a. Juriš u naseljenom području uključuje elementarne vještine bliske borbe. Komandiri moraju:

- Biti obučeni adekvatnim tehnikama za pora•avanje neprijatelja u susretima lice u lice;
- Dr•ati se u izuzetnoj fizičkoj spremi;
- Imati povjerenja u vlastite sposobnosti.

b. Sastav jurišnih snaga varira u zavisnosti od situacije, mada, razmatranja za opremanje jedinice ostaju ista. Kriteriji za veličinu bilo kojeg sastava su raspolo•ivost opreme i ljudstva kao i taktička situacija. Jurišne snage za odjeljenje trebalo bi da se sastoje od 2 tima po tri čovjeka koji nose samo borbeni komplet opreme i municije koliko je god moguće, a posebno bombi (Ilustracija F-1). Tim za podršku od tri čovjeka pru•a potiskivajuću vatru jurišnim snagama. Jurišni timovi koriste manevarske tehnike kako bi objekat očistili prostoriju po prostoriju.



Ilustracija F-1 Streljačko odjeljenje

c. M249 se obično upotrebljava u elementu podrške, ali se također mo•e koristiti u jurišnim snagama kako bi se ostvarila prednost njegovih ubojitijih projektila. Jurišne snage ne mogu nositi Dragon zbog njegove te•ine u poređenju sa njegovom očekivanom efikasnošću protiv zgrada na kojima će se koristiti. Komandir odjeljenja je lociran sa onim elementom odakle najbolje mo•e kontrolisati odjeljenje. Ukoliko odjeljenje nije pune snage, ili trpi gubitke, prioritet se daje odr•avanju snage jurišnog elementa na račun snaga podrške (Vidi tabelu F-1 i F-2).

SNAGE PODRŠKE	JURIŠNE SNAGE
3 – 7.62mm (spregnuta) 2 – M249	(Svako odjeljenje se organizuje u jurišne grupe/grupe za podršku od po dva do tri čovjeka)
1 – Dragon	2 – 7.62mm (4 – M249)
1 – M202	*2 – Dragon
LPTO	LPTO
4 – 25m topa	Ručne bombe
* Ovisno od efikasnosti Dragona protiv zgrade koja se napada.	

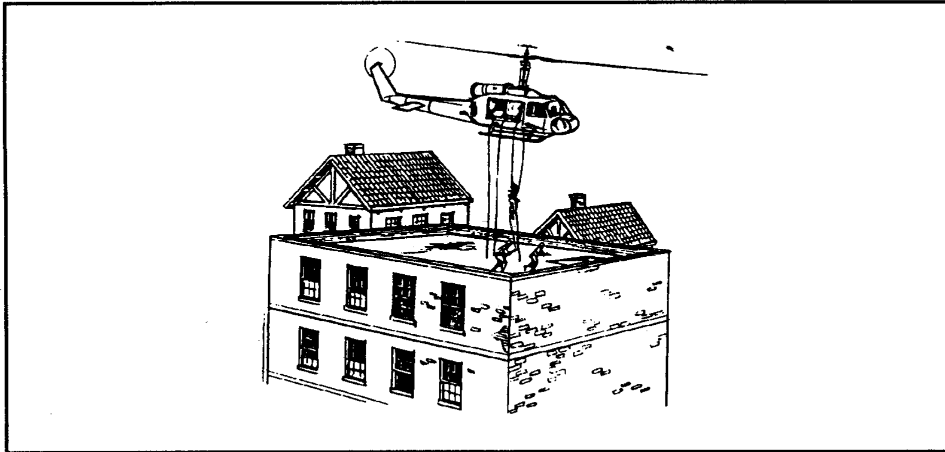
Tabela F-1 Vod Bradley-a

SNAGE PODRŠKE	JURIŠNE SNAGE
2 – 7.62mm	LPTO
2 – Dragon	Ručne bombe
1 – M202	*1 – Dragon
4 – M249	2 – M203
4 – M203	2 – M249
LPTO	
* Ovisno od efikasnosti Dragona protiv zgrade na koju se napada.	

Tabela F-2 Alternativa sa pješadijskim streljačkim vodom

F-5. ČIŠĆENJE

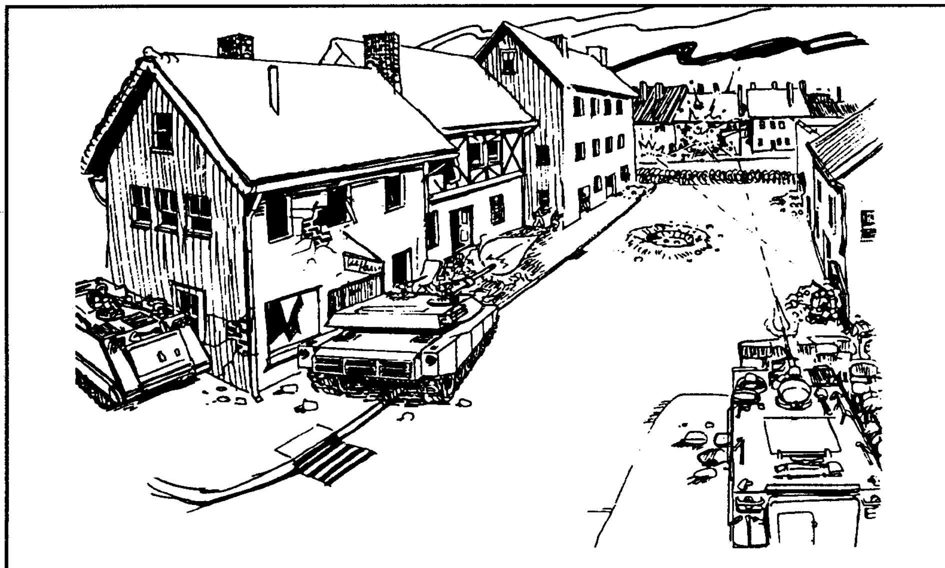
Ulazak na vrh i borba prema dolje je po•eljna metoda čišćenja zgrade (Ilustracija F-2). Čišćenje zgrade od viših spratova je lakše zbog toga što gravitacija i konstrukcija zgrade postanu sredstvo jurišnih snaga prilikom bacanja ručnih granata ili kretanja od sprata do sprata. Ovaj metod je jedino moguć kada je prilaz na više spratove ili krovove moguć sa prozora ili krovova susjednih osiguranih zgrada ili kada je neprijateljska protuzračna odbrana potisnuta pa se trupe mogu helikopterima transportovati na krovove. Helikopteri bi trebalo da slijeću samo na one zgrade koje imaju posebne helikopterske otvore na krovovima ili gara•e za parking. Vojnici se mogu konopcem spustiti na krov ili iskrcati dok helikopter lebdi 30 cm iznad krova. Trupe onda eksplozivom probijaju krov ili zidove te koriste konopce za ulazak na gornje spratove. Kada se ne koriste, stepenice čuvaju elementi osiguranja.



Ilustracija F-2 Upotreba helikoptera u čišćenju zgrada

a. Iako je metoda od krova prema dnu po•eljnija za čišćenje zgrada, napadanje donjih spratova i čišćenje prema gore je uobičajen metod u svim područjima osim tamo gdje zgrade formiraju neprekidan front. U ovoj situaciji jurišne snage pokušavaju se pribli•iti sa bokova ili straga zgrade. Jurišni tim čisti svaku sobu na prizemlju i onda krećući se prema gore počinje sistematsko čišćenje preostalih spratova.

b. Ulazak se po•eljno vrši kroz zidove probijene eksplozivom ili topovskom vatrom. Jurišni timovi izbjegavaju prozore i vrata pošto su oni najčešće pokriveni vatrom ili minama iznenađenja. Ako su četi pridodati tenkovi, oni mogu probiti zid vatrom iz glavnog topa radi stvaranja jedne ulazne tačke (Ilustracija F-3).



Ilustracija F-3 Glavni top iskorišten za probijanje vanjskog zida

c. Prije samog ulaska jurišnih snaga, trebalo bi povećati potiskivajuću vatru po cilju i sa njom nastaviti dok ne dođe do preklapanja sa napredujućim jurišnim snagama. Kada se to desi, vatra se prenosi na susjedne zgrade kako bi se spriječilo neprijateljsko izvlačenje ili pojačavanje.

d. Jurišne grupe brzo se pribli•avaju zgradi. Prije ulaska kroz probijene zidove, aktivira se ručna bomba (izvuče se osigurač, otpusti dr•ač i zadr•i dvije sekunde prije nego što se baci) i sna•no se ubaci unutra. Odmah nakon eksplozije jurišna grupa ulazi i rafalom prekrije prostoriju koristeći kratke rafale od tri metka koncentrišući se na one dijelove sobe koji bi mogli biti moguće neprijateljske lokacije.

e. Jednom kad uđu u zgradu, prioritet zadataka ide na pokrivanje stepenica koje vode na gornje spratove i u podrum kao i da zauzmu prostorije koje pokrivaju prilaze zgradi. Ove akcije su potrebne sa ciljem izolovanja neprijateljskih snaga unutar zgrade kao i radi sprečavanja pojačanja spolja. Jurišna grupa čisti svaku prostoriju prizemlja a onda podruma.

(1) Vođa jurišnog tima određuje koje prostorije će se najprije očistiti.

(2) Tim podrške pru•a potiskivajuću vatru dok jurišni tim sistematski čisti zgradu. On također otvara potiskivajuću vatru po susjednim zgradama kako bi spriječio izvlačenje ili pojačavanje neprijatelja. Tim za podršku uništava neprijatelja koji pokuša da napusti zgradu.

(3) Jurišni tim 1 uspostavlja prolaz unutar zgrade, vojnik iz tima 2 se postavlja tako da osigurava prolaz. Jurišni tim 1 nastavlja sa čišćenjem prve prostorije.

(a) Vojnik 1 baca bombu u prostoriju i viče ‘’bačena’’, kako bi vlastitim snagama najavio da je bomba bačena prema neprijatelju.

UPOZORENJE

Ukoliko su zidovi i podovi tanki, geleri granate mogu povrijediti vojnike izvan prostorije.

(b) Nakon eksplozije bombe, vojnik 2 ulazi u prostoriju i postavlja se lijevo od vrata uza zid, otvarajući automatsku rafalnu vatru i pogledom prelazi sobu s lijeva na desno. (Vojnici 1 i 3 pru•aju osiguranje izvan sobe). Vojnik 2 će dati glasovnu komandu ‘’Čisto’’ prije nego što vojnik 3 uđe u prostoriju.

(c) Vojnik 3 izvikuje ‘’Ulazim’’ i ulazi u prostoriju. On se postavlja s desne strane vrata uza zid i pogledom prelazi sobu s desna na lijevo. (Vojnik 2 pru•a osiguranje unutar prostorije a vojnik 1 pru•a osiguranje izvan prostorije).

(d) Vojnik 1 se postavlja uza zid tako da mo•e davati osiguranje izvan prostorije a da istovremeno mo•e gledati u prostoriju.

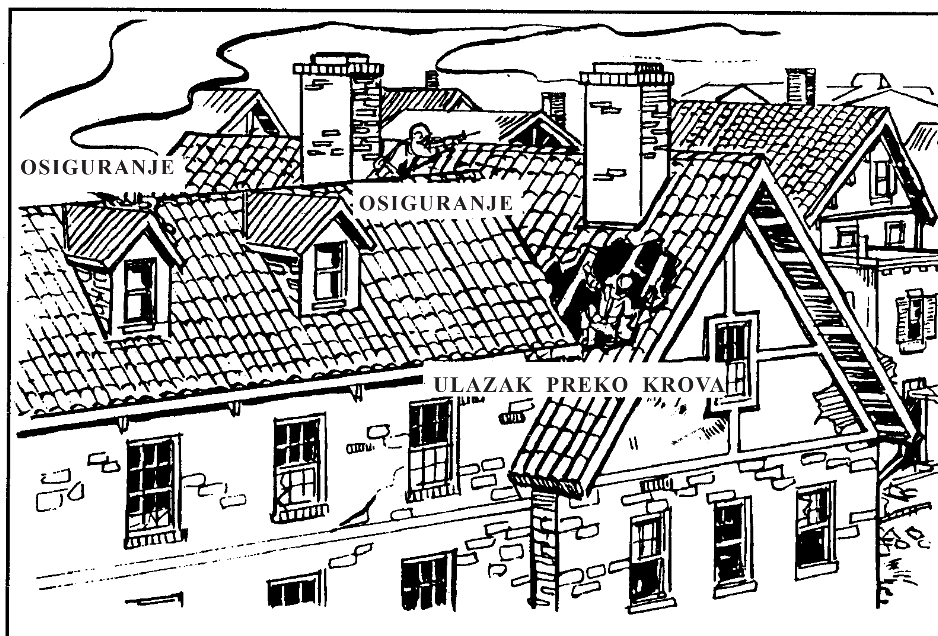
(e) Vojnik 3 nastavlja sa čišćenjem prostorije dok vojnik 2 daje osiguranje unutar prostorije. Vojnik 1 ostaje na svom vanjskom polo•aju osigravanja.

(f) Nakon što je prostorija očišćena, tim koji je čistio izvikuje ‘’Izlazimo’’ i nastavlja sa čišćenjem sljedećih prostorija. Vojnik iz drugog jurišnog tima se postavlja tako da pokriva očišćenu prostoriju. Očišćene prostorije se označavaju u skladu sa SOP jedinice.

(e) Procedura se nastavlja dok se čitav sprat ne očisti.

f. Ukoliko se jurišne snage spremaju na čišćenje zgrade sa gornjih spratova prema dolje, ulaz bi trebalo tra•iti kroz zidove ili krov susjedne zgrade. U pratnji in•injerijskog odjeljenja pridodatog od strane čete, element koristi eksplozivno punjenje za probijanje zida i ostavrivanje prolaska na gornji sprat. Pristup na ni•e spratove i prostorije mo•e se ostvariti bušenjem rupa u podu nakon čega vojnici uskaču, ili se spuštaju konopcima do ni•ih spratova. Ukoliko su prvo očišćene, mogu se korsititi stepenice.

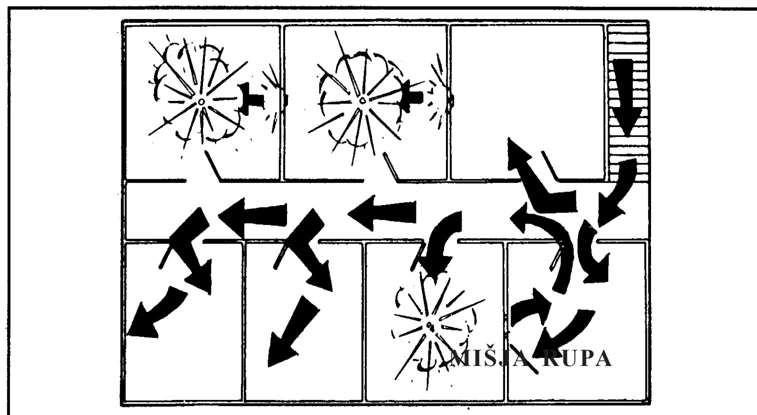
g. Kada koristimo metod čišćenja od vrha prema dolje, sigurnosni zahtjevi ostaju isti kao i kod drugih metoda (Ilustracija F-4).
Nakon probijanja sprata radi ostvarenja proboja na ni•i sprat, aktivira se ručna bomba i baca se na ni•e spratove. Nakon toga vojnik rafalom prelazi po prostoriji koristeći rafale od po tri metka i spušta se kroz mišju rupu.



Ilsutracija F-4 Gornji spratovi osigurani

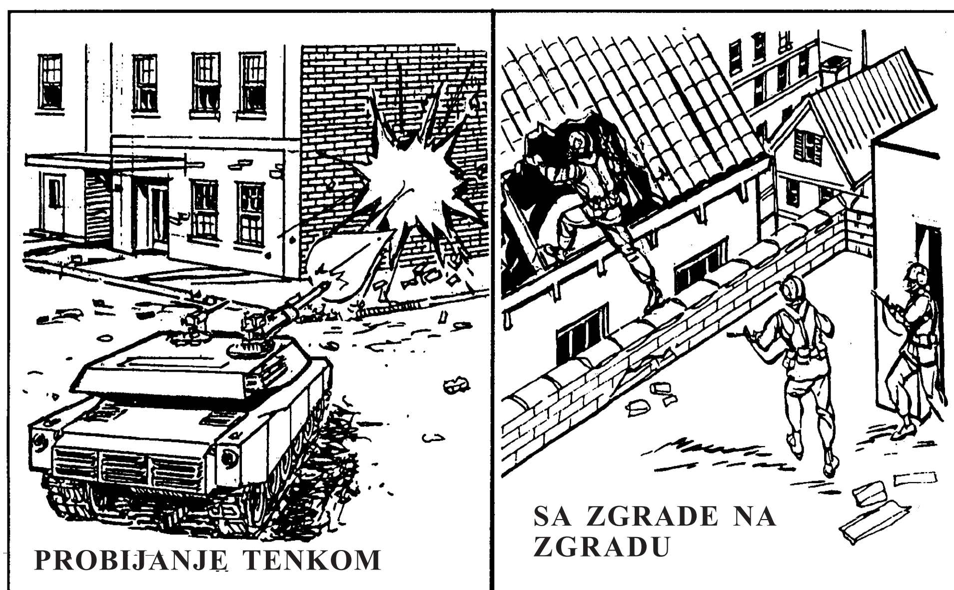
h. Vojnici moraju izbjegavati čišćenje prostorije svaki put na isti način tako što će varirati sa tehnikama kako se neprijatelj ne bi mogao pripremiti za napad (Ilustracija F-5, stranica F-8). Dok se prostorije čiste, vrata treba da ostanu otvorena i prethodno dogovorene oznake (tkanina, traka ili sprej u boji) bi trebalo da se stave preko kvake ili preko vrata.

i. Ukoliko postoji podrum trebalo bi ga očistiti što prije, po mogućnosti u isto vrijeme kada i prizemlje. Procedure za čišćenje podruma su iste kao i za bilo koju drugu prostoriju ili sprat mada neke bitne razlike postoje. Podrum često ima ulaze u tunele kao što su kanalizacija i tuneli za komunikacijske kablove. Oni bi trebalo da budu očišćeni i osigurani kako bi spriječili neprijateljsko ubacivanje straga u očišćena područja.



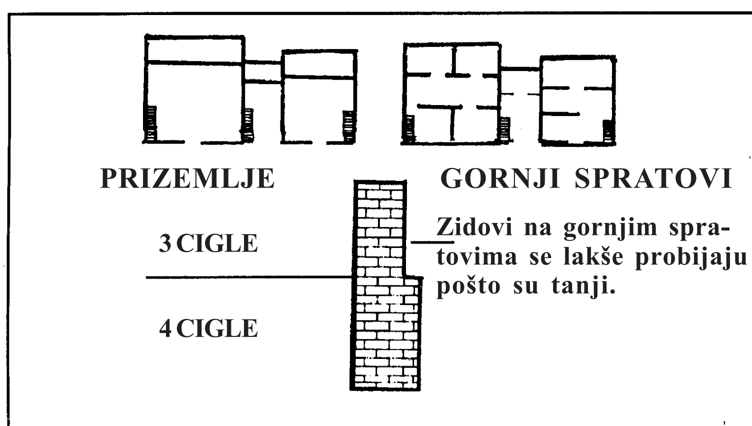
Ilustracija F-5Variranje tehnika čišćenja prostorije

j. Najuobičajeniji tipovi zgrada koje se moraju očistiti su zgrade i kuće od cigle, zgrade od elemenata kao i zgrade sa teškim i lahkim konstrukcijskim okvirom (Ilustracija F-6). Najbolji način za ulazak u zgradu od cigle je probijanje rupe sa strane ispaljivanjem VEPT municije iz tenka. Ukoliko nemamo tenkova, vrata ili prozor na stra•njoj strani zgarde obično pru•a bolji zaklon i maskiranost za ulazak nego oni sprijeda. Ukoliko postoji dovoljno zaklona i maskiranosti, jurišne snage bi trebalo da uđu sa stra•nje strane zgrade na višem spratu koristeći po•arni izlaz ili kuku.



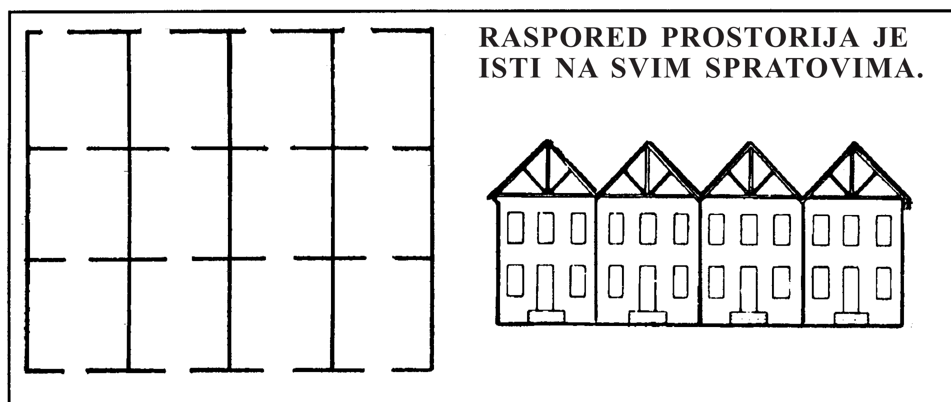
Ilustracija F-6 Zgrada koja se čisti

(1) **Zgrade od cigle.** Za čišćenje od zgrade do zgrade, najbolja metoda je kretanje sa krova na krov pošto se obično krovovi zgrada od cigle lahko probijaju. Zidovi između zgrada su debeli najmanje 3 cigle (ukupno 6 cigli između zidova) i zahtijevaju veće količine miniranja da bi se probili. Obično je lakše probiti zidove na gornjim nego na donjim spratovima pošto su tu tanji. Ukoliko su krovovi pokriveni vatrom i ukoliko nema dovoljno minerskih sredstava za probijanje zidova između zgrada, čišćenje od zgrade do zgrade sa njihovih stra•njih strana je sigurnije od čišćenja sa prednje strane. Raspored prostorija u zgradama od cigle je drugačiji na prizemlju nego na gornjim spratovima (Ilustracija F-7).



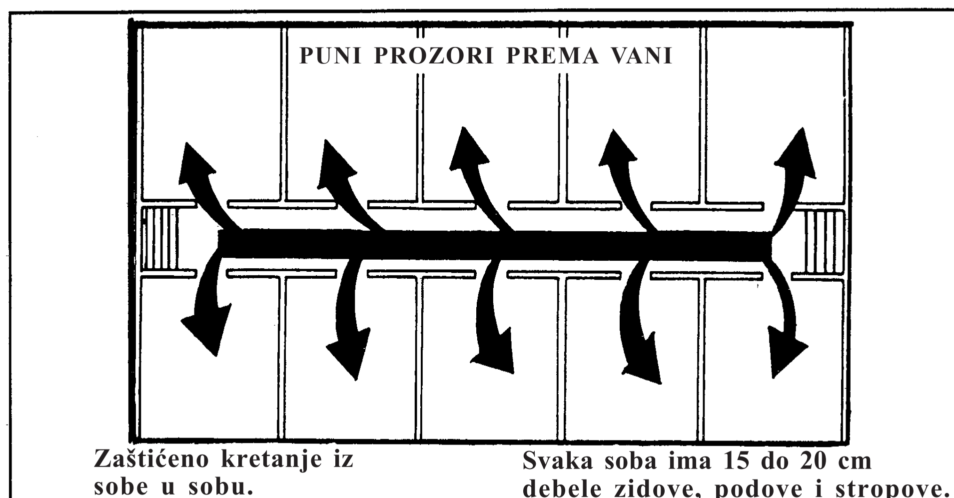
Ilustracija F-7 Raspored prostorija u zgradi od cigle

(2) **Kuće od cigle.** Kuće od cigle imaju sličan raspored prostorija na svakom spratu (Ilustracija F-8), te stoga se prizemlja čiste na isti način kao i gornji spratovi.



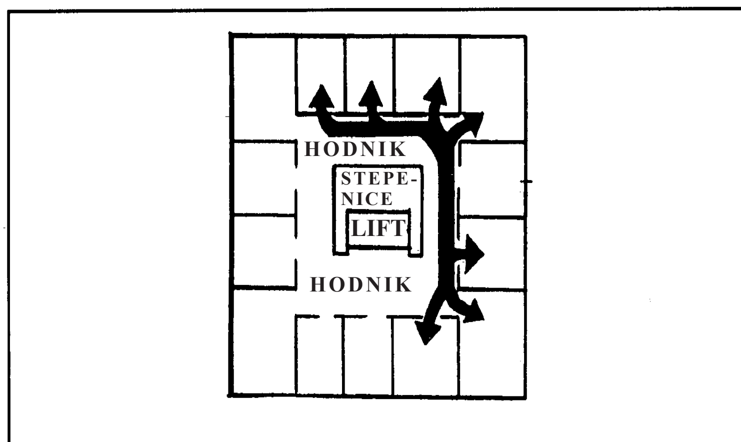
Ilustracija F-8 Slični rasporedi prostorija

(3) **Zgrade od elemenata.** Zgrade od elemenata često imaju armirano betonske zidove (Ilustracije F-9), koje je teško probiti zbog armature. Stoga najbolji način za ulazak je miniranje vrata ili prozora sa jedne od strana. Raspored prostorija u ovim zagradama je predvidljiv, a čišćenje soba se obično radi iz jednog glavnog hodnika. Unutrašnji zidovi su također rađeni od armiranog betona i teško ih je probiti. Stepenice na krajevima zgrade moraju biti osiguravane tokom čišćenja.



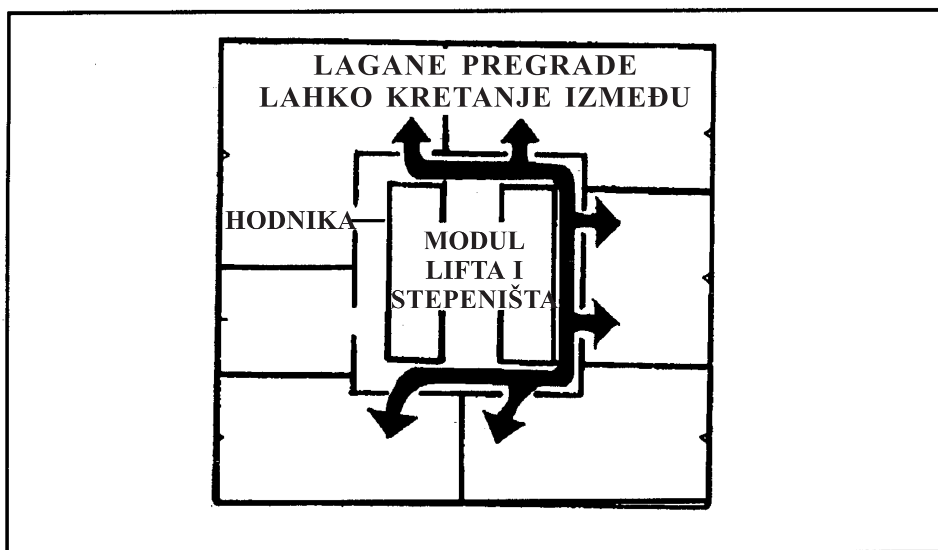
Ilustracija F-9 Zgrade od elemenata

(4) **Zgrade sa okvirom i te□kim stijenkama.** Zgrade sa okvirom i teškim stijenkama su realtivno lagane za probiti zbog toga što tenk mo•e probiti rupu u vanjskom djelu (Ilustracija F-10). Njihovi rasporedi prostorija su orijentisani oko stepeništa ili lifta, a moraju biti osigurani tokom čišćenja. Unutrašnji zidovi ovih zgrada se mogu probiti iako i oni mogu zahtijevati upotrebu miniranja.



Ilustracija F-10 Zgrade sa okvirom sa teškim stijenakma

(5) **Zgrade sa okvirom i laganim stijenkama.** Na zgradama sa okvirom i laganim konstrukcijskim stjenkama (Ilustracija F-11) zadaci čišćenja obično su isti: osiguraj središnje stepenice i čisti kru•no. Zidove je lakše probiti jer su obično dovoljno lagani da se i sjekirom mogu probiti.



Ilustracija F-11 Zgrade sa okvirom sa laganim stijenkama

F-6. REORGANIZACIJA

Reorganizacija jurišnih snaga u očišćenoj zgradi mora biti brza kako bi odbili neprijateljske napade i kako bi neprijatelja spriječili da se ponovo ubaci u očišćenu zgradu. Nakon osiguranja sprata (donji, srednji ili gornji) odabrani pripadnici jurišnih snaga se raspoređuju na moguće neprijateljske puteve protunapad na zgradu. Ti stra•ari upozoravaju jurišne snage i otvaraju •estoku vatru na neprijateljske snage koje prilaze zgradi.
Oni čuvaju:

- Neprijateljske mišje rupe između susjednih zgrada;
- Zaklonjene puteve prema zgradi;
- Podzemne puteve prema podrumu;
- Prilaze preko susjednih krovova.

Kada ostatak jurišnih snaga završi zadatke pretra•ivanja, oni dobijaju svoje odbrambene polo•aje. Nakon što je zgrada očišćena, poduzimaju se sljedeće akcije:

- Popuna i preraspodjela municije;
- Označavanje zgrade za naše snage da je ta zgrada očišćena;
- Zbrinjavanje i evakuisanje ranjenog ljudstva;
- Razvijanje odbrambenih polo•aja ako će se zgrada zauzeti na jedan određeni period.

Dodatak G

VOJNE OPERACIJE NA URBANOM TERENU (VOUT) U OGRANIČENIM USLOVIMA

Kroz čitavo trajanje operacije, a posebno tokom SNI operacija, komandiri mogu očekivati da se suoče sa ograničenjima o pitanju njihove upotrebe vatrene moći, BP, SBP tokom VOUT. Osnovni doktrinarni principi ostaju isti, ali taktika, tehnike i procedure se mogu modificirati a da i dalje ostanu unutar uspostavljenih pravila djelovanja te da se izbjegne nepotrebna kolateralna šteta.

G-1. PRECIZNE VOUT I VOUT HIRURŠKE PRECIZNOSTI

Za razliku od VOUT u normalnim uslovima, gdje je zadatak poraziti neprijatelja uz ograničavanje neborbene i kolateralne štete, precizne VOUT i VOUT hirurške preciznosti zahtijevaju značajne izmjene u MNTT-V i u političkim razmatranjima. Ove izmjene uzrokuju modifikaciju načina vođenja borbe od strane jedinice.

a. **Precizne VOUT.** Pod preciznim VOUT uslovima, neprijatelj je ili izmješan sa ljudima koji ne učestvuju u borbi, ili političke implikacije zahtijevaju da PU bude više restriktivna nego je to pod regularnim VOUT uslovima. Stezanje PU zahtijeva strogu odgovornost pojedinaca i djelovanja jedinica. Kada se priprema za precizne VOUT operacije, komandir mora razumjeti da se ne mijenjaju samo PU nego i TTP. Ove promjene će zahtijevati da se vojniku dadne vremena za obuku za specifične operacije. Na primjer, kada čiste prostoriju, uspostavljena procedura prethodnog bacanja ručne bombe u prostoriju mora biti modificirana kako bi se uzelo u obzir da su ljudi koji ne učestvuju u borbi izmiješani sa neprijateljem. Regularne jedinice KoV-a će vejrovatnije djelovati u preciznim VOUT operacijama nego u VOUT hirurške preciznosti.

b.**VOUT hirurške preciznosti**. Operacije koje se provode u uslovima VOUT hirurške preciznosti uključuju upade, udare ili operacije izvlačenja u VOUT okru•enju i obično se provode od strane zajedničkih specijalnih snaga. Iako redovne jedinice mo•da neće biti uključene u samu operaciju, one mogu podr•avati operaciju izolujući područje operacija.

G-2. PRAVILA UPOTREBE

Pravila upotrebe za taktičke snage dolaze od jednog komandanta. Ona se zasnivaju na smjernicama dr•avne komandne vlasti, misiji, neprijatelju, ratnim zakonima i ograničenju upotrebe snaga kod zemlje domaćina ili zemalja trećeg svijeta.

Politička razmatranja koja su se koristila za izradu PU mogu biti u konfliktu sa potrebama za fizičkom sigurnošću snaga. Trebalo bi izvagati rizike političkih potreba i rizike za misiju i same snage. Oni bi trebalo da su praktični, realistični i provodivi. Bez obzira na situaciju, snage moraju djelovati u veoma ograničenom okru•enju. Ovo zahtijeva strpljenje, obuku i predanost vojnih snaga. Primjer PU tokom opravdanog razloga je prikazan u ilustraciji G-1. Njegova namjera nije da se ovo koristi kao jedini dokument za izradu PU.

SVO NEPRIJATELJSKO VOJNO OSOBLJE I VOZILA KOJA PREVOZE NEPRIJATELJA ILI NJIHOVE ZALIHE MOGU BITI PREDMET DJELOVANJA ALI POD SLJEDEĆIM OGRANIČENJIMA:

a. Kada je to moguće, neprijatelj će se prvo upozoriti i zatra•iti da se preda.

b. Oru•ana sila je zadnje sredstvo.

c. Po naoru•anom civilu će se djelovati samo u slučaju samoodbrane.

d. Po civilnoj letjelici se neće djelovati bez odobrenja sa nivoa iznad divizije, osim ako nije u pitanju samoodbrana

e. Izbjegavanje nanošenja štete civilima osim ako je neophodno spašavanje •ivota američkih građana. Ako je moguće, pokušajte organizovati evakuaciju civila prije napada američkih snaga.

f. Ukoliko su u području civili, ne koristite artiljeriju, minobacače, borbene helikoptere, AC-130, razne raketne lansere ili topove M551 na poznate ili moguće mete bez odobrenja komandanta kopnenih snaga C ili više (za bilo koje od tih oru•ja).

g. Ako su civili u području, bliska zračna podrška (BZP) sa fosfornim i zapaljivim naoru•anjem je zabranjena bez odobrenja od nivoa višeg od divizije.

i. Ako su civili u području, pješadija ne otvara vatru osim na poznate neprijateljske lokacije.

j. Ako civili nisu u području, mo•ete djelovati po sumnjivim neprijateljskim lokacijama.

k. Javna dobra kao elektrane, vodovod, brane ili ostalo se ne mogu napadati bez odobrenja sa nivoa višeg od divizije.

l. Bolnice, crkve, škole, muzeji i bilo koji drugi historijski ili kulturni objekti se ne mogu napadati osim u samoodbrani.

m. Sva indirektna vatra i napadi iz zraka moraju biti osmatrani.

n. Piloti za svaku misiju moraju biti obaviješteni o lokacijama na kojima se nalaze civili kao i polo•ajima vlastitih snaga.

o. Bez mina iznenađenja. Bez mina osim ako se ima odobrenje komandanta divizije. Bez hemisjkih agenasa za kontrolu mase osim ako se ima odobrenje od nivoa višeg od divizije.

p. Izbjegavanje oštećivanja civilne imovine osim ako je neophodno spašavanje •ivota američkih građana.

q. Prema svim civilima i njihovoj imovini odnosite se sa poštovanjem i uva•avanjem. Prije upotrebe privatne imovine, provjerite da li vam mo•e koristiti bilo koja javna imovina. Bez izuzimanja civilne imovine osim sa odobrenjem k-dira čete i sa izdanom potvrdom. Ukoliko logističar mo•e postići ugovor za izuzetu opremu, onda je ne izuzimati. Bez pljačke. Ne razvaljujte vrata ukoliko to baš i nije neophodno. Ne spavajte u njihovim kućama. Ukoliko morate spavati u zgradama u privatnom vlasništvu, neka onda logističar napravi ugovor za to.

Ilustracija G-1 Primjer PU kod opravdanog razloga

SVO NEPRIJATELJSKO VOJNO OSOBLJE I VOZILA KOJA PREVOZE NEPRIJATELJA ILI NJIHOVE ZALIHE MOGU BITI PREDMET DJELOVANJA ALI POD SLJEDEĆIM OGRANIČENJIMA:

r. Prema svim zatvorenicima se odnosite humano sa poštovanjem i uva•avanjem.

s. Dodatak R OPLAN-a daje više detalja. Nepodudarnosti između ove kartice i OPLAN-a bi trebalo riješiti dajući prednost OPLAN-u.

DISTRIBUCIJA: Jedan po svakom vojniku, uključujući sve činove.

DOPUNSKA PRAVILA UPOTREBE ZA ODREĐENE OPERACIJE

1. KONTROLA CIVILA UKLJUČENIH U PLJAČKANJE

a. Najviši odgovrni mo•e narediti hice upozorenja.

b. Koristite minimum sile, ali ne smrtonosnu silu kako bi priveli pljačkaše.

c. Branite •ivote američkih građana (i ostalih) sa minimumom sile uključujući i smrtonosnu silu kada je to potrebno.

2. BLOKIRANJE CESTE, KONTROLNE TAČKE I OSIGURANI ODBRAMBENI POLOŽAJI:

a. Označite sve prepreke u krugu odbrane, •icu i ograničenja. Podignite znake upozorenja.

b. Uspostavite drugi polo•aj kako biste na brzinu blokirali one koji bje•e.

c. Najviši odgovorni mo•e narediti hice upozorenja kako bi odvratio od probijanja.

d. Kontrolišite izlazak civila uz minimalnu upotrebu sile.

e. Koristite potrebnu silu da biste razoru•ali vojne i paravojne elemente koji nastoje da izađu.

f. Napadajte kako biste onesposobili, a ne uništili, sva vozila koja pokušavaju proboj ili bijeg.

g. Vozilo koje započne ili uzvrati vatru, smatra se neprijateljskim. Otvoriti vatru do uništenja neprijateljskih snaga.

h. Vozilo koje ustrajava u pokušajima proboja, smatra se neprijateljskim. Otvoriti vatru do uništenja neprijateljskih snaga.

i. Vozilo koje nastavi sa borbom nakon pokušaja blokiranja u skladu sa instrukcijom 2b smatra se neprijateljskim. Otvoriti vatru do uništenja neprijateljskih snaga.

Ilustracija G-1 Primjer PU kod opravdanog razloga (nastavak)

3. ČIŠĆENJE ZGRADA ZA KOJE SE NE ZNA DA SADRŽE NEPRIJATELJSKE SNAGE:

a. Sve stanare upozoriti da izađu.

b. Najviši odgovorni mo•e narediti hice upozorenja kako bi naveo civile da izađu.

c. Ne napadajte bolnice, crkve, škole, muzeje i bilo koje druge historijske ili kulturne objekte osim u samoodbrani.

d. Privatnu imovinu poštivajte i minimizirajte štetu na njoj.

e. Koristite minimum potrebne sile kako biste kontrolisali situaciju i kako biste osigurali da je područje bez neprijateljskih snaga.

Ilustracija G-1 Primjer PU kod opravdanog razloga (nastavak)

G-3. UTICAJ CIVILA NA VOUT

Prisutvo veće koncentracije civila ograničava primjenu borbene moći tokom taktičkih operacija.

a. **Pokretljivost.** Civili koji pokušavaju da se izvuku cestom mogu blokirati vojne pokrete. Komandanti treba da planiraju puteve koje će koristiti civili, te će tra•iti pomoć vojne i civilne policije u regulisanju saobraćaja.

b. **Vatrena moć.** Prisustvo civila i •elja da se smanje kolateralne štete mogu ograničiti upotrebu vatre te umanjiti vatrenu moć koja je na raspolaganju komandantu. Određena područja mogu biti označena kao ‘’područja bez vatre’’ kako bi spriječili civilne •rtve i umanjili štete na civilnim strukturama. Ostala područja mogu biti ograničena na lično naoru•anje i bombe sa zabranom zračnih udara, artiljerije, minobacača i plamena. Otkrivanje ciljeva i upravljanje vatrom bit će komplicirano zahtjevima za sigurnom identifikacijom cilja. Detaljne upute o upotrebi vatrene moći u prisustvu civila bit će objavljene od strane G3 divizije. Kada nema uputa, primjenjuju se opšta pravila i načela ratovanja.

G-4. UTICAJ CIVILA NA NEPRIJATELJSKE I NAŠE OPERACIJE

Civili u urbanom okru•enju i politička situacija uticat će na operacije kako naših, tako i neprijateljskih snaga.

a. **Neprijateljske operacije.** Ove operacije pokrivaju spektar od terorizma do veoma dobro organizovanih vojnih operacija. Neprijatelj mo•e biti sa posebnim snagama ili sa ubačenim elementima koji su sposobni da slobodno djeluju širom grada jer izgledaju kao civili. Konvencionalne neprijateljske snage mogu odlučiti da zauzmu određene urbane dijelove iz kojih civili nisu bili u mogućnosti da se evakuišu. Brza okupacija grada mo•e prouzrokovati da civili budu između suprotstavljenih strana. Ovo će povećati neprijateljsku mogućnost odbrane.

b. **Operacije naših snaga.** Najva•niji aspekt operacija naših snaga bit će PU. Primjer različitih PU koje su američke snage koristile tokom urbanih borbi su Achen tokom Drugog svjetskog rata 1944. i Panama City ‘’Opravdan razlog’’ 1990. PU u Achenu su dozvoljavala slobodnu upotrebu bilo koje vrste municije kako bi se eliminisao neprijatelj. S druge strane Panama City je pokazala djelovanje snaga SAD-a pod restriktivnim PU.

(1) Ofanzivne operacije naših snaga moraju se dobro planirati. Ovi planovi će uzeti u obzir potencijalnu upotrebu precizno vođene municije radi djelovanja po cilju uz istovremeno izbjegavanje nepotrebne kolateralne štete. Precizne operacije će uključivati snajperske i protusnajperske operacije kako od specijalnih tako i konvencionalnih snaga.

(2) Tenkovi, BVI, BoV Bredely i OT mogu povećati sposobnost jedinice u otvaranju direktne vatre na određene dijelove zgrada koje je zauzeo neprijatelj. Ova izuzetno precizna vatra mo•e potisnuti neprijatelja i stvoriti probojne tačke za ulazak jurišnih timova. Direktna vatra također mo•e navesti neprijatelja na predaju. Ova vozila mogu pru•iti pokrivajuću vatru za pješadiju, ali prije ulaska u grad pješadija mora pročistiti put kako bi pru•ili zaštitu od neprijateljskih protutenkovskih timova. Također ova vozila mogu uraditi i sljedeće:

(a) Izolovati ciljnu zgradu zauzimajući polo•aj sa kojeg će spriječiti neprijateljsko izvlačenje, pojačanje ili kontranapad.

(b) Probijati cestovne blokade, zidove ili druge prepreke na putu do cilja.

(c) Postaviti cestovnu blokadu ili barikadu.

(d) Zakloniti neprijateljski pogled upotrebom generatora dima i dimnim bombama na BoV i tenkovima.

(e) Izvlačiti nastradale iz zone direktnog borbenog djelovanja.

(f) Evakuisati NRZ do sabirne tačke jedinice.

(g) Brzo popunjavati pješadijske snage.

(3) Kada su prisutni ili se misli da su civili prisutni u području cilja, koriste se slijedeće procedure čišćenja prostorija:

(a) Pravila upotrebe moraju biti navedena i poznata svom ljudstvu prije ulaska ili čišćenja prostorije ili zgrade.

(b) Nestandardne ulaze u zgrade ili prostorije trebalo bi koristiti ukoliko su na raspolaganju od prethodnih sukoba ili od ranijeg pristupa snaga. Bliska zračna podrška, tenkovi, BVI ili direktna artiljerijska vatra mogu olakšati operacije na ovim probojnim tačkama.

(c) Ukoliko se za ulazak u prostoriju moraju koristiti vrata, jedan pripadnik jurišnih snaga pokušava otvoriti vrata dok druga dvojica pru•aju osiguranje i pripremaju se za ulazak u sobu.

(d) Vođa tima ulazi u sobu i postavlja se lijevo od vrata i uza zid i pretra•uje da li u sobi ima naoru•anja. On izvikuje ''Sljedeći ulazi desno" prije nego što sljedeći čovjek uđe u sobu.

(e) Sljedeći vojnik izvikuje ''Ulazim desno'' i ulazi u prostoriju. Postavlja se desno od vrata i uza zid i pregledava sobu s desna na lijevo. Vođa tima pru•a osiguranje unutar sobe, a vojnik koji je ostao napolju pru•a osiguranje ispred prostorije. Ukoliko je potrebno dodatno ljudstvo, vođa tima izvikuje ''Ulazi slijedeći'', što će zahtijevati da čovjek koji pru•a osiguranje izvana uđe u prostoriju.

(f) Timovi za psihološke operacije ili civilne poslove mogu pomoći u prethodnom uklanjanju civila prije nego što bitka počne. Ovi timovi mogu planirati demonstraciju sile. Dodjeljena ili pridodata teška oru•ja mogu djelovati po nenaseljenom uglu zgrade. Buka i uništavanje mo•e navesti civile da napuste zgradu. Jednom kada je područje cilja izolovano PSIOP timovi mogu biti iskorišteni i da neprijateljske vojnike navedu na predaju.

G-5. VATRENA PODRŠKA

Vatrena podrška se sastoji od poljske artiljerije, minobacača, bliske zračne podrške i mornaričke artiljerijske vatre. (Za više detalja vidi poglavlje 6 i TP 7-20).

a. **Poljska artiljerija.** Primjena vatrene moći mora uvijek odslikavati princip minimalno potrebne sile. Podrška PA koja se obično daje lahkim pješadijskim divizijama sastoji se od vučenih haubica 105mm. Jedinice PA koje pojačavaju divizijsku artiljeriju, mogu pru•iti oru•ja i većih kalibara. Njihova upotreba u VOUT okru•enju mora biti pa•ljivo planirana zbog velike mogućnosti ubijanja onih koji ne učestvuju u borbi, nepotrebne kolateralne štete ili zbog gubitka vrijedne opreme. Kada su u dometu područja cilja jedinice, PA se mogu koristiti za postavljanje POKAM radi povećavanja obezbjeđenja naših trupa. Pancirni projektili ispaljeni od strane jedinica PA 155mm do kraja mogu biti vođeni od strane IO. Oni mogu napadati ojačane tačkaste ciljeve ili neprijateljska oklopna vozila upotrebom prenosivih laserskih označivača cilja (Ilustracija G-2). Jedinica PA u VOUT mo•e pru•ati direktnu i indirektnu vatru. Direktna vatra mo•e postići sljedeće:

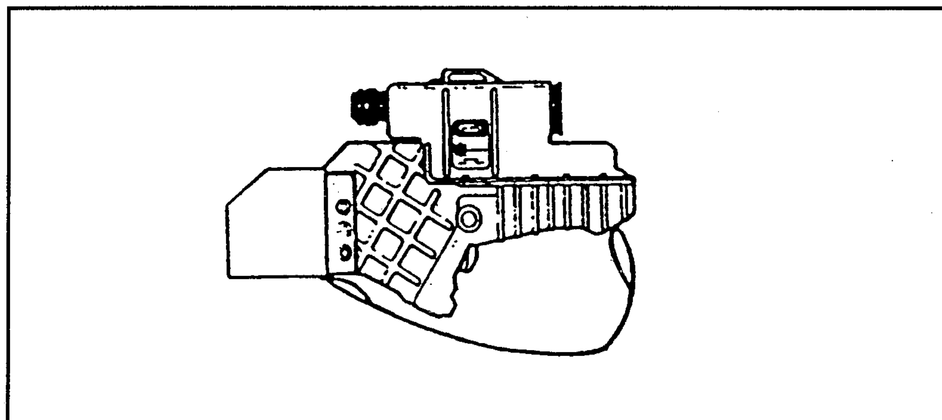
(1) Uspostaviti probojne tačke;

(2) Navesti neprijatelja na predaju kroz demonstraciju sile;

(3) Eliminisati neprijateljske odbrambene polo•aje;

(4) Stvarati prepreke ili obrušavanja s ciljem ograničavanja slobode kretanja neprijatelja;

(5) Ispaljivati PSIOP proizvode.



Ilustracija G-2 AN/PAQ-1 laserski označivač cilja

b. **Minobacači.** Minobacači su najpreciznije oru•je za indirektnu vatru koje se mo•e koristiti u urbanom okru•enju. Ova oru•ja imaju visok ugao vatre što omogućava precizno plasiranje vatre između zgrada ili na zgrade. Minobacači nemaju razornu moć PA zbog njihove ograničenosti da probijaju većinu struktura. Komandanti treba da budu svjesni da će biti zona bez vatre , linija ograničenja vatre i ograničenja po tipu municije kojom se mo•e djelovati. Uveliko će biti potrebne osvjetljavajuće granate.

c. **Bliska zračna podrška.** Sredstva BZP bi trebalo koristiti kada ostala sredstva vatrene podrške ne mogu djelovati po cilju ili kada je vatrena moć taktičkih aviona potrebna za postizanje •eljenih rezultata. Ukoliko PU dozvoljavaju, taktički bombaredri koji nose više eksplozivnih sredstava mogu se uvesti s ciljem napada na metu od taktičke va•nosti. BVP mo•e djelovati laserski vođenom municijom u područje cilja. Ova municija ima sposobnost masovnog uništenja i njihova upotreba mo•e biti umanjena ili isključena po PU.

G-6. PROTIVZRAČNA ODBRANA

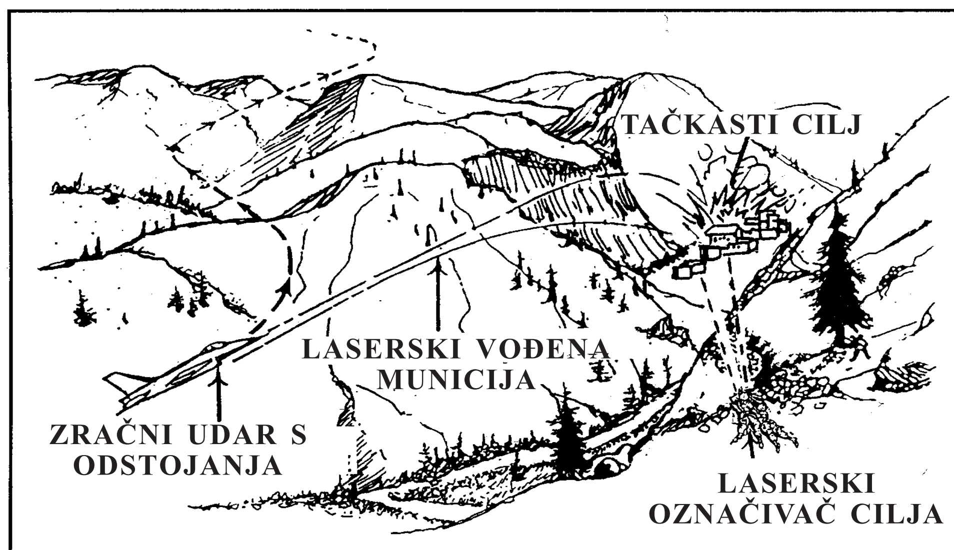
Protuzračna odbrana kombinuje sve aktivne i pasivne mjere s ciljem kontriranja neprijateljskih zračnih operacija. U SNI neprijateljska zračna prijetnja mo•e biti nikakva, minimalna ili postojeća.

a. Oru•ja PZA mogu ostati u pozadinskom području okupljanja ukoliko je prijetnja nikakva ili minimalna. Vulkani se mogu koristiti u VOUT okru•enju u sljedećim misijama:

(1) Uspostavljanje probojnih tačaka;
(2) Provođenje demonstracije sile s ciljem navođenja na predaju;
(3) Potiskivanje ili eliminisanje neprijateljskih polo•aja;
(4) Izolovanje zgrada;
(5) Uspostavljanje bezbijednosti baze;
(6) Uspostavljanje bezbijednosti konvoja.

b. Zračna vatrena podrška mo•e doći ili od borbenih aviona ili od helikoptera.

(1) Zračna vatrena podrška borbenim avionima mo•e doći od RZSAD ili RMSAD ili mornaričkog korpusa SAD. Tip jedinice koja daje podršku, avioni, mješavina municije koja se nosi, utiču na planiranje i koordinaciju vatrene podrške. Neki avioni imaju sposobnost djelovanja po svim klimatskim kao i noćnim uslovima što im omogućava pru•anje podrške jedinicama na bilo kojem nivou vidljivosti.

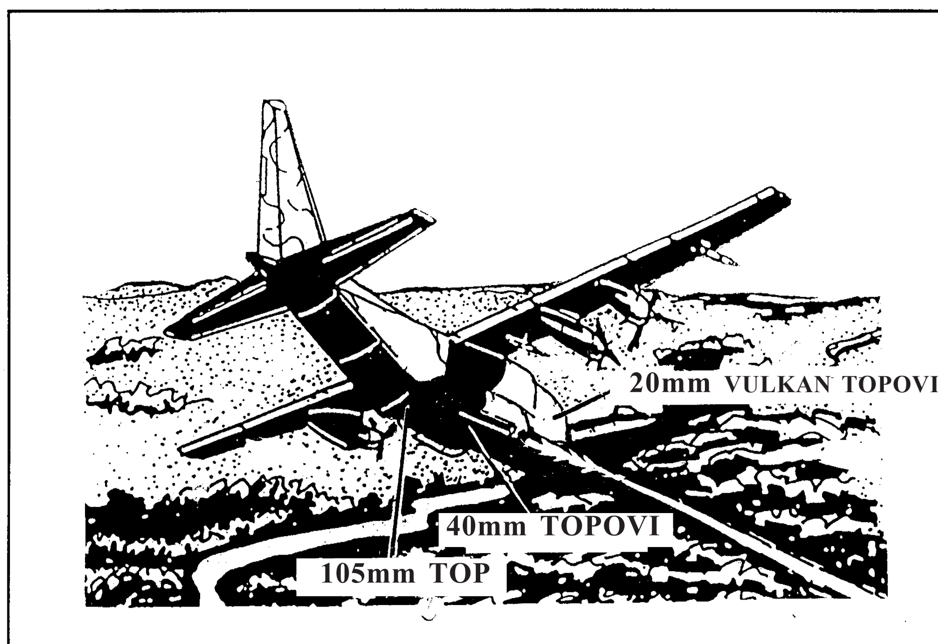


Ilustracija G-3 Zračni udar s odstojanja

milje, još je ograničena. Koordinatori vatrene podrške moraju se pobrinuti da se tra•e odgovarajući avioni i da se efikasno koriste po neprijatelju. Taktičko KM navodi i koriguje vatru iz zraka u području cilja.

(a) Jedinica mo•e koristiti označivače cilja sa zemlje radi preciznog lociranja cilja za zračni udar kao i elektronska navigaciona pomagala koja omogućavaju nevizualne zračne udare (naslijepo bombardovanje). OVP pješadijske čete ili taktičko KM mogu kontrolisati zračne udare s odstojanja sa laserskim označivačima.

(b) AC-130 avion (Ilustracija G-4) pru•a neprocjenljivu kombinaciju vatrene moći, noćnog osmatranja i osvjetljavanja veza i dugog vremena leta. Dobro planiran i izveden program potiskivanja neprijateljske PZO (PNPZO) zajedno sa EPM usmjerenim protiv neprijateljskih PZA jedinica, obično dozovljava upotrebu AC-130 aviona.



Ilustracija G4 AC-130 avion

(2) Ako se za podršku operacija koriste napadački helikopteri, onda se planirana indirektna vatra obično otvara du• ulaznih i izlaznih koridora. Napadački helikopteri prilaze i odlaze iz područja cilja leteći na veoma niskoj visini. Vatru iz naoru•anih helikopetra obično tra•i i kontroliše OVP čete ili jedan od njegovih IO koji rade preko posebne radio mre•e zemlja-zrak. Laserski označivač mo•e se koristiti za precizno određivanje cilja za AH-64 Apache. Lokacije naših snaga mogu se označiti dimom, pločama, svijetlima ili izvorima IC svjetlosti.

c. Komandanti moraju planirati mogućnost da neprijatelj kao podršku mo•e imati vanjsku zračnu prijetnju. Komandanti moraju planirati slučaj takvog napada od strane neprijateljskih ili simpatizerskih snaga.

G-7. KOMANDA I KONTROLA

Vođstvo je vitalni dio sistema komande i kontrole, a koji uključuje vezu. Izvršavanje datih misija uz ograničenje po sporazumu o statusu snaga i striktnim pridr•avnjem PU, zahtijeva diplomatsko vođstvo za uspjeh.

a. Brigada se mo•e sastojati od lahke pješadije, mehanizovanog pješadijskog oklopa, jurišnih zračnih snaga ili padobranskih jedinica ili bilo koje kombinacije nabrojanog. Komandanti svoja raspolo•iva sredstva moraju organizovati za zadatak kako bi iskoristili jedinstvene sposobnosti svake jedinice. Svi elementi moraju imati dodijeljenu im misiju i određena područja operacija. Kako bi osigurao uspjeh, komandant i njegov štab se moraju koncentrisati na:

- Predviđanje neprijatelja;
- Indirektne prilaze;
- Zavaravanje i efikasnu OPSIG;
- Brzinu i silinu;
- Fleksibilnost i inicijativu mlađih vođa;
- Brzo donošenje odluka;
- Jasno određivanje te•išta dejstva.

b. Veza, ukoliko je efikasna, na urbanom području uveliko pojačava komandu i kontrolu. Mjesta veze su primarne mete i ljudstvo mora koristiti sve mjere da ih zaštiti i odbrani.

(1) Operacije FM radio uređajima su ograničene zbog izlazne snage i nemogućnosti odr•avanja optičke linije vidljivosti za radio signal. Ipak komunikacija sa standardnim FM radio uređajima je ote•ana unutar velikih zgrada tokom operacija čišćenja.

(2) Predajničke stanice se mogu koristiti za pomoć u prevladavanje komunikacijskih problema u bilo kojem VOUT okru•enju. Antenske platforme su najefikasnija sredstva ukoliko su na raspolaganju.

(3) Iako ograničeni brojem, AM radio uređaji su po•eljniji u pješadijskom bataljonu ili brigadi unutar VOUT okru•enja. AM sredstva bi trebalo koristiti za va•ne radio mre•e.

(4) Antene se ne smiju stavljati na očigledne lokacije radi izbjegavanja da budu otkirvene. Vješanje antena na suprotnu stranu zgrade od one na koju neprijatelj napada, pomoći će u maskiranju naše veze od mogućeg neprijateljskog presretanja. To će također vezu sa sujednim jedinicama učiniti boljom.

(5) •ica je najefikasnije sredstvo veze. Jedinica bi trebalo da ponese potrebnu količinu •ice kako bi sve podređene jedinice imala uvezane u krug veze.

(6) Ostala sredstva veze uključuju lokalne telefonske linije, kurirsku slu•bu ili vizuelne signale.

G-8. OBAVJEŠTAJNA PRIPREMA BOJNOG POLJA

Sukob niskog intenziteta na urbanom području ima povećano te•ište na urbani terorizam, civilne nemire i borbene operacije. Bez obzira na koju situaciju se odnosi, za borbu na urbanom terenu se očekuje da bude podijeljena na mnogo bitaka manjih jedinica koje se vode po bataljonima, četama, vodovima, odjeljenjima ili manjim jurišnim grupama u zaštićenim područjima.

a. Ocjena područja bojnog polja za operacije SNI uključuje analizu urbanog područja i definiciju stvarnog područja koje bi trebalo uzeti u obzir. Neprijateljske snage mogu biti identifikovane kao konvencionalne, pobunjeničke snage u urbanom području, terorističke grupe ili kao snage za gerilsko ratovanje koje se proširilo na urbano područje.

b. Izgrađena područja se obično klasifikuju po veličini. Područja unutar gradova su klasifikovana po rasporedu njihovih zgrada i ulica. Ovi rasporedi su kategorizirani u pet osnovnih izgleda koji su objašnjeni u poglavlju 2.

c. Ključni objekti i zgrade su mete neprijateljskog ljudstva. Njihovo uništenje mo•e narušiti sposobnosti odbrambenih snaga.

NAPOMENA: Vidi TP 34-130 radi objašnjenja urbanih rasporeda vojnih aspekata urbanog terena, zaklona i maskiranosti, prepreka i ključnog terena.

G-9. INŽINJERIJA

In•injerija mora pru•iti potrebnu podršku u pokretljivosti, protupokretljivosti i pre•ivljavanju manevarskih jedinica. Oni mogu pru•iti obuku, BP i operativnu pomoć određenim vojnim i paravojnim snagama i mogu podr•ati programe vojno civilne saradnje koji podrazumijevaju građevinske napore.

In•injerija ima potrebna sredstva za pomoć u stvaranju probojnih tačaka u zgradama kao i za smanjenje prepreka. BVI je sposoban ukloniti neprijateljske polo•aje i prepreke svojim topom za rušenje. Također, oklopni borbeni kamioni i mali bageri mogu pomoći u postavljanju i uklanjanju prepreka.

Dodatak H

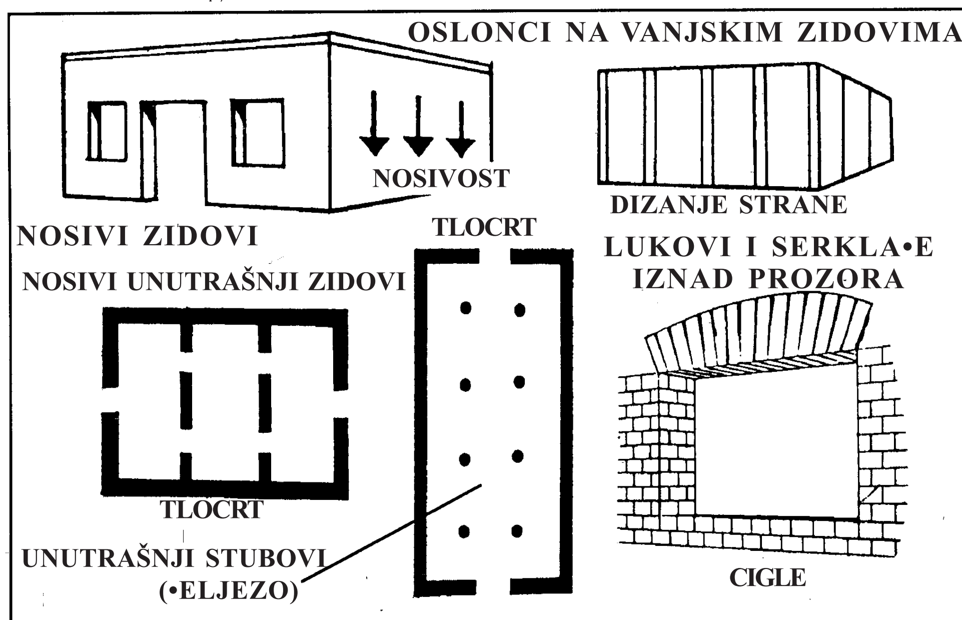
ANALIZA ZGRADA U URBANOM PODRUČJU

Kao i u drugim vrstama operacija, uspjeh u urbanoj borbi umnogome zavisi od sposobnosti analiziranja vojnih aspekata vojničkog terena. Ovaj dodatak mnogo detaljnije objašnjava analizu zgrade. Vojnici moraju biti sposobni da raspoznaju određene terenske elemente kada ocjenjuju urbani teren. Oni također moraju biti u mogućnosti da prave razliku između masivne konstrukcije i zgrada sa okvirom.

F-1. TIPOVI ZGRADA MASIVNE KONSTRUKCIJE

Zgrade masivne konstrukcije su one gdje vanjski zidovi nose te•inu zgrade i njen sadr•aj. Dodatna podrška, posebno kod širokih zgrada, dolazi od unutrašnjih nosivih zidova, oslonaca (zvanih pilasteri) na vanjskim zidovima unutrašnjih stubova od ljevanog •eljeza i lukova ili serkla•a iznad vrata i prozora (Ilustracija H-1). Moderni tipovi zgrada masivne konstrukcije su struktura od zidova i ploča kao mnoge moderne stambene zgrade i hoteli, kao i nagnute strukture koje se koriste za industriju i skladišta. Zgrade masivne konstrukcije se grade na mnoge načine:

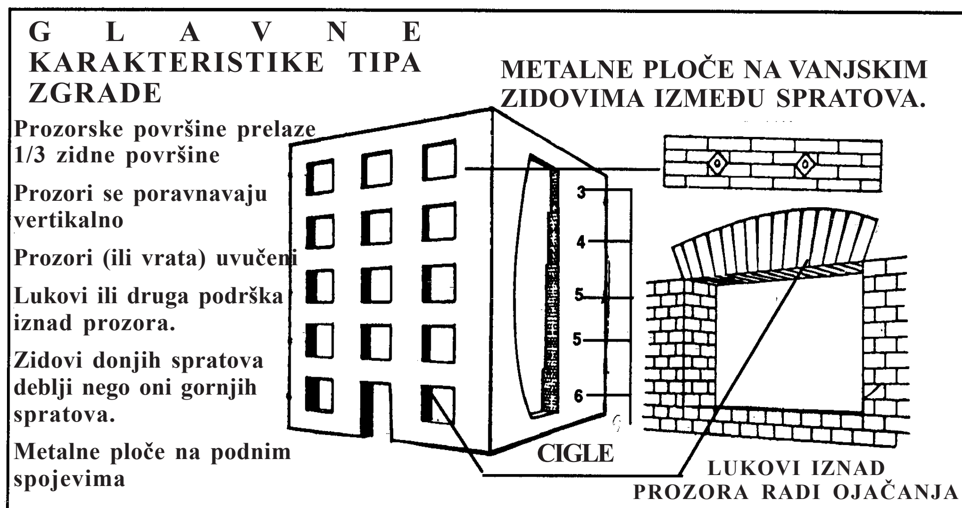
- Zidovi se mogu graditi na licu mjesta koristeći ciglu, blokove ili na licu mjesta lijevani beton.
- Zidovi mogu biti fabrički napravljeni i ''podignuti'', ili se mogu koristiti ploče od armiranog betona.



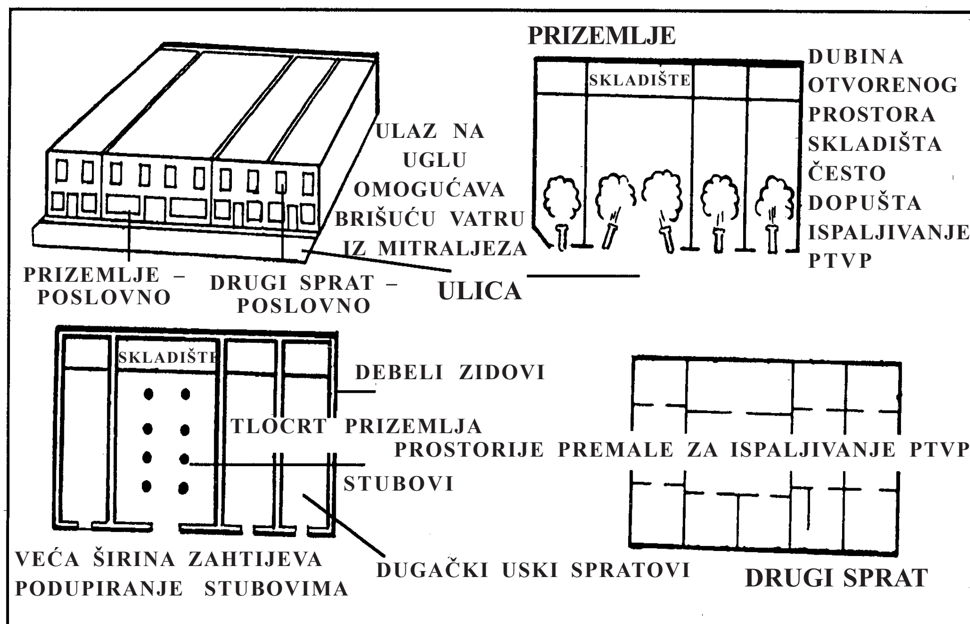
Ilustracija H-1 Zgrade masivne konstrukcije

• Zidovi mogu biti fabrički urađeni i sklopljeni kao kutije.

a. Zgrade od cigle su najuobičajenije i najva•nije od zgrada masivne konstrukcije. U Evropi zgrade od cigle su obično pokrivene •bukom tako da se cigle ne vide (Ilustracija H-2). Jedna od najčešćih upotreba zgrade od cigle je mala radnja. Ove zgrade se mogu naći u svim naseljenim područjima ali su najuobičajenije na samoj periferiji (Ilustracija H-3).

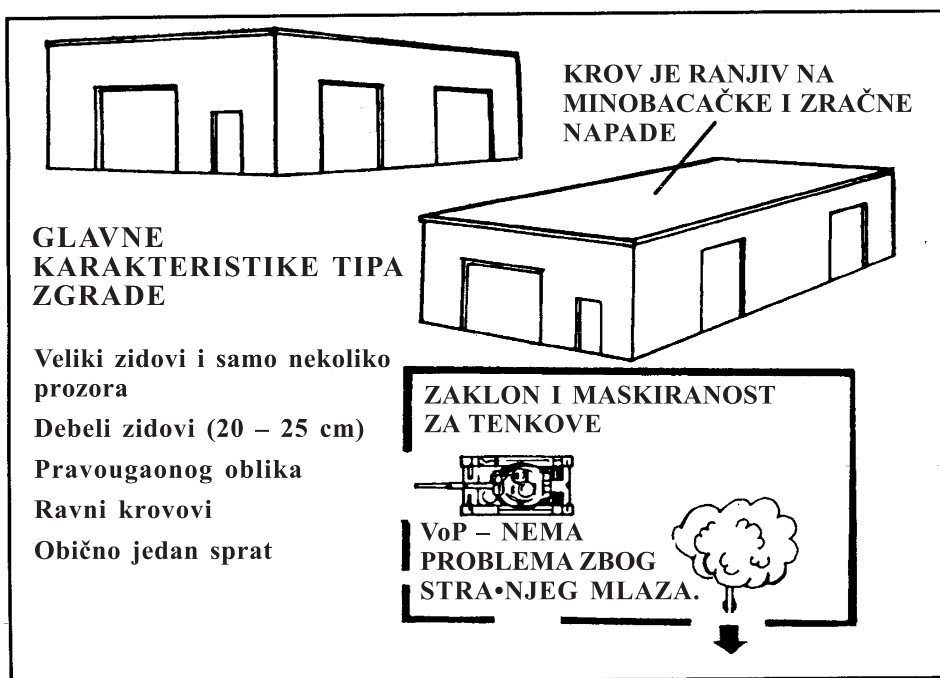


Ilustracija H-2 Zgrade od cigle



Ilustracija H-3 Trgovina od cigle

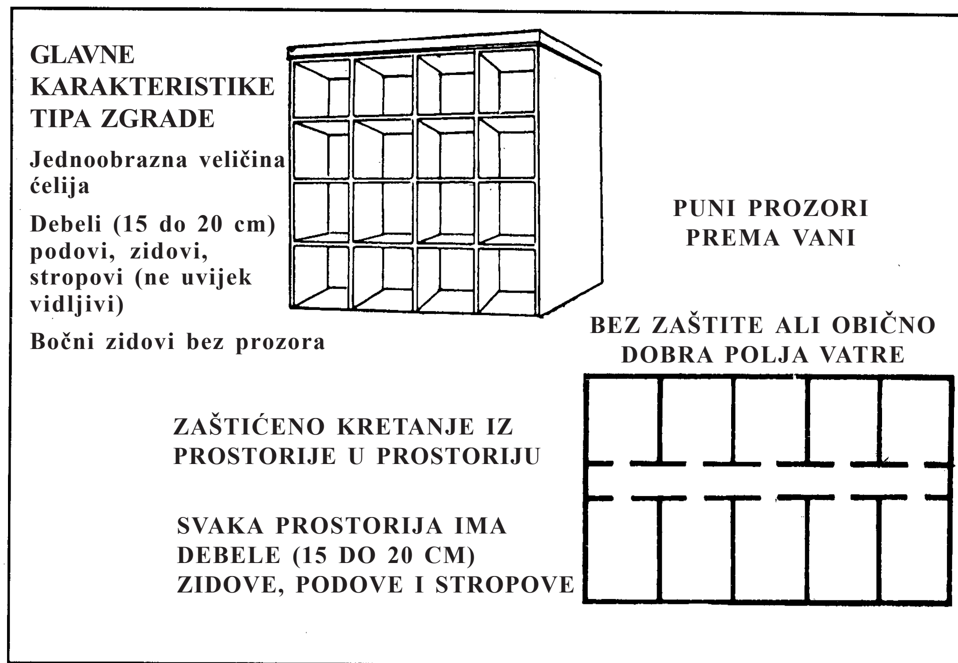
b. Još jedna od uobičajenih zgrada masivne konstrukcije u industrijskim zonama i du• komercijalnih puteva jeste skladište. Gradi se, od na licu mjesta, lijevanog betona ili od fabrički gotovih zidova koji se podi•u. Zidovi skladišta pru•aju dobar zaklon, mada je krov slaba tačka. Široko otvoreni prostori skladišta omogućavaju djelovanje PTVP pošto se obično nalaze u izvučenim područjima te stoga često pru•aju odgovarajuće polje vatre za PTVP. Ove zgrade obično su građene na pločama koje obično mogu dr•ati te•inu vozila i mogu pru•iti izvrstan zaklon i maskiranost za tenkove (Ilustracija H-4).



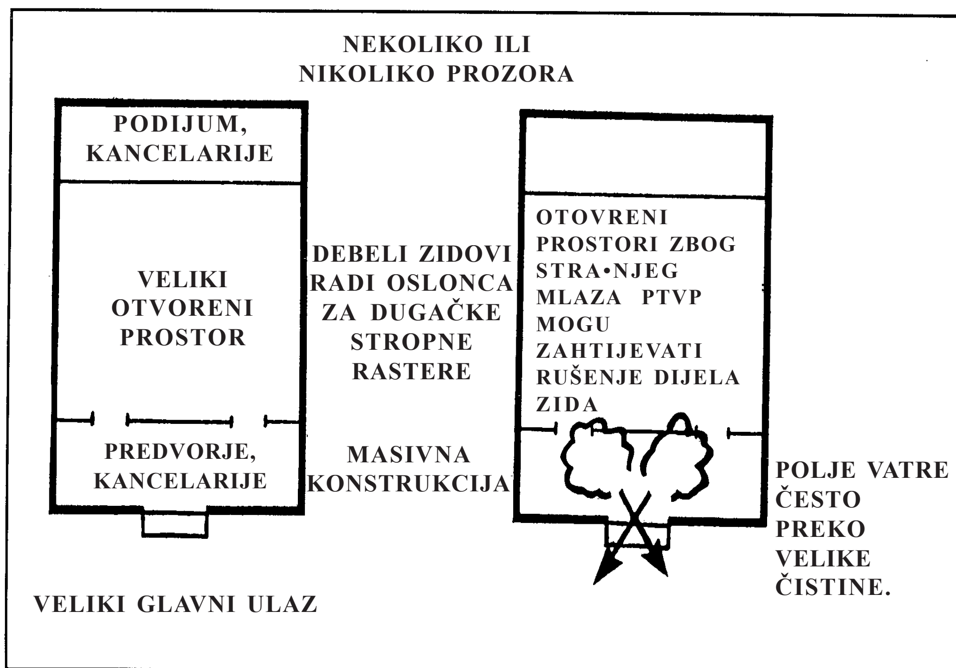
Ilustracija H-4 Skladište

c. Još jedan uobičajeni tip zgrada sa masivnom kosntrukcijom je osnovni tip od elemenata. Napravljen je od fabričkih betonskih ploča koje su napravljene od 15 do 20 cm debelog armiranog betona. Vanjski zidovi su često od stakla. Zgrada od elemenata pru•a dobar zaklon osim kod staklenih zidova. Prostorije su obično premale za ispaljivanje PTVP. Postoji dobra komunikacija iz prostorije u prostoriju i sa sprata na sprat. Ove zgrade obično se koriste kao hoteli ili stanovi i locirane su u stambenim i izvučenim dijelovma područja (Ilustracija H-5, strana H-4).

d. Mjesta javnog okupljanja (crkve, pozorišta) su zgrade masivne konstrukcije sa velikim otovrenim unutrašnjim prostorom. Zidovi pru•aju dobar zaklon ali krovovi ne. Unutrašnji zidovi nisu nosivi i obično ih je lahko probiti ili ukloniti. Ove zgrade imaju adekvatne unutrašnje prostore za ispaljivanje PTVP. Često su locirane uz parkove ili druge otvorene prostore te stoga imaju dovoljno duga polja vatre za ispaljivanje PTVP. Mjesta javnog okupljanja su uobičajena u samoj periferiji, stambenom dijelu i vanjskim izdignutim područjima (Ilustracija H-6, stranica H-4).



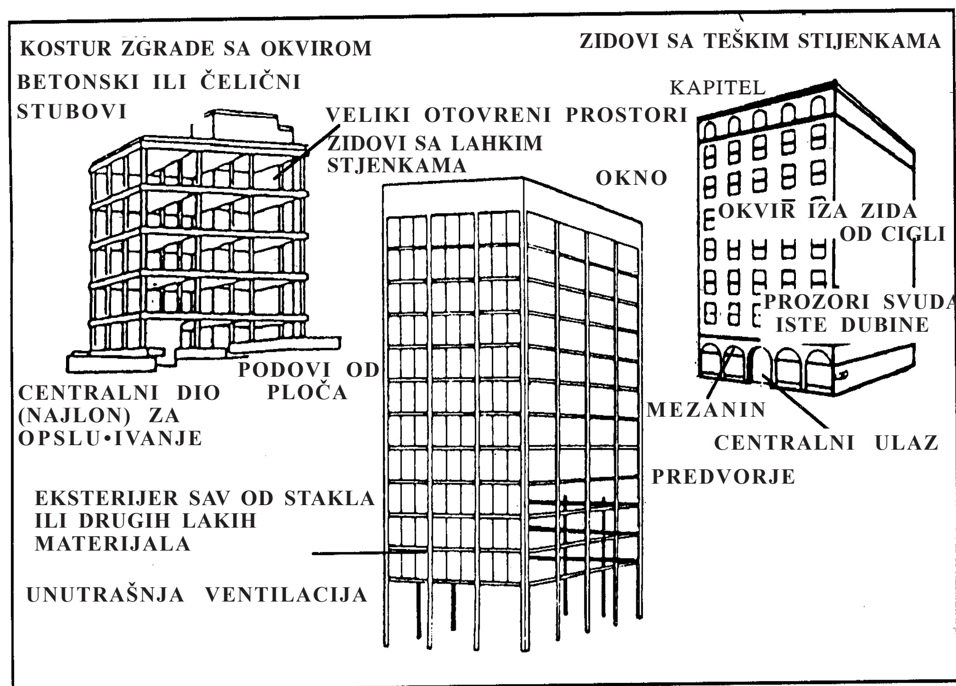
Ilustracija H-5 Zgrada na principu elemenata



Ilustracija H-6 Mjesta javnog okupljanja

H-2. TIPOVI ZGRADA SA OKVIROM

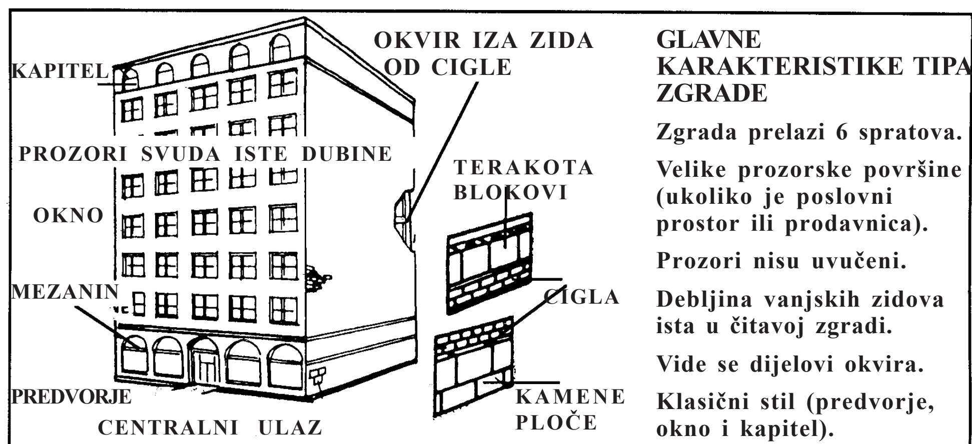
Zgrade od okvira dr•i kostur stubova i greda i obično su veće od zgrada bez okvira (Ilustracija H-7). Vanjski zidovi nisu nosivi i često se zovu bilo teške ili lahke stijenke. Drugi tip zgrada sa okvirom koji se mo•e često naći u gradovima je gara•a, koja nema stijenki.



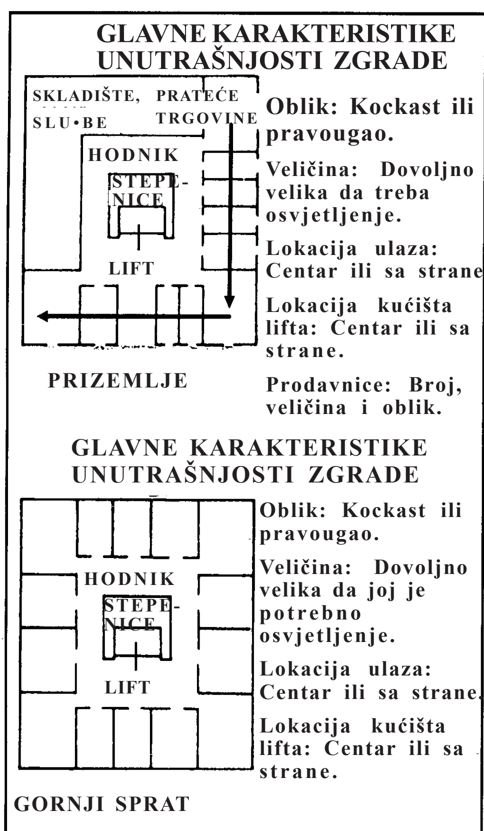
Ilustracija H-7 Zgrade sa okvirom

a. Zgrade sa teškim stijenkama su bile uobičajene kada su se zgrade sa okvirom pojavile prvi put. Njihovi zidovi su pravljeni od cigle i blokova koji su nekad debeli i kao zidovi zgrada bez okvira, mada ne pru•aju takvu zaštitu. Zgrade sa okvirom od teških stijenki se nalaze u centru i periferiji. Mogu se prepoznati po klasičnom arhitektonskom stilu gdje je svaka zgrada projektovana iz tri dijela – predvorje, okno i kapitel. Za razliku od zgrada od cigle zidovi na svim spratovima su iste debljine i prozori su postavljeni svuda na istoj dubini. Često se dijelovi okvira (stubovi) mogu vidjeti, posebno u prizemlju. Stijenke koje se sastoje od slojeva terakota blokova, cigle i kamenih ploča često ne pru•aju tako dobar zaklon kao zidovi od cigle. Štite od vatre ličnog naoru•anja i malih gelera, ali ne pru•aju mnogo zaštite protiv teškog naoru•anja (Ilustracija H-8, stranica H-6).

(1) Tlocrti ovih zgrada ovise o njihovoj namjeni. Poslovne zgrade obično imaju kancelarije koje okru•uju unutrašnji hol. Ove kancelarije imaju iste dimenzije kao i udaljenost između stubova (neke veće kancelarije su velike kao dvije udaljenosti između stubova). Ove prostorije su premale da bi se mogao ispaljivati PTVP, ali pru•aju određenu zaštitu za snajperiste ili mitraljesce (Ilustracija H-9, stranica H-6).



Ilustracija H-8 Zgrada sa okvirom i teškim stijenkama

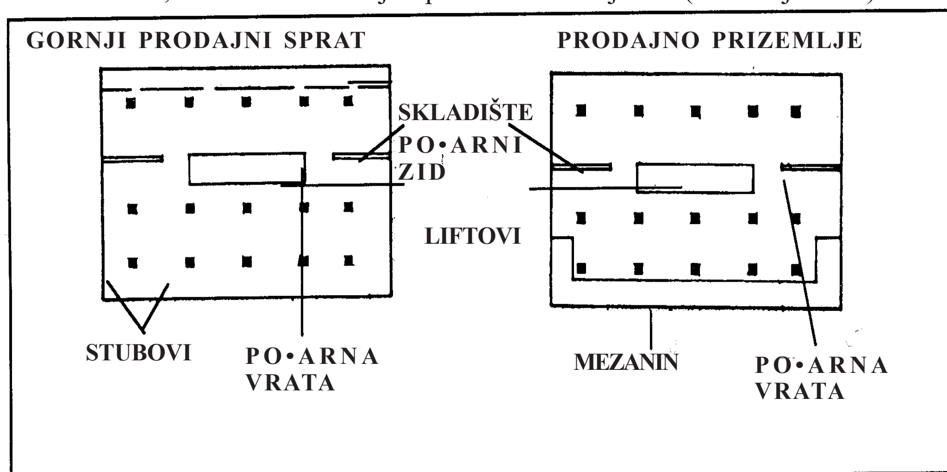


Ilustracija H-9 Tlocrt poslovne zgrade sa okvirom i teškim stjenkama

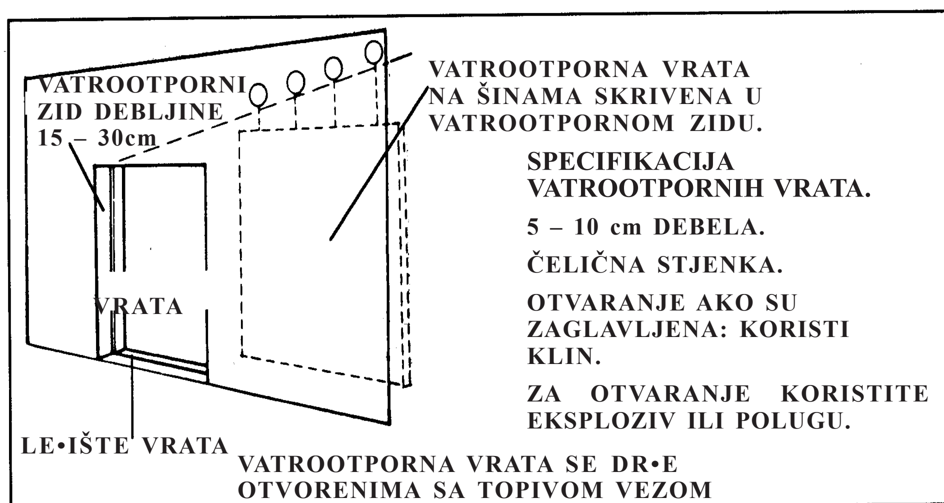


Ilustracija H-10 Kancelarija sa okvirom i teškim stjenkama

(2) Robne kuće obično imaju velike otvorene enterijere (Ilustracija H-11). Ovakva područja omogućuju ispaljivanje PTVP (ukoliko postoje adekvatna polja vatre). Često mezanin sa velikm prostorom za stra•nji mlaz omogućuje ispaljavanje prema dolje na tenkove. Čelična vatrootporna vrata se često nalaze između dijelova spratova. Čelična vatrootporna vrata se aktiviraju toplinom. Jednom kad se zatvore, teško ih je probiti ili na silu otvoriti, ali ona efikasno dijele prodavnicu na dijelove (Ilustracija H-12).



Ilustracija H-11 Robna kuća sa okvirom i teškim stjenkama



Ilustracija H-12 Vatrootporni zid i vatrootporna vrata

(3) Drugi tip zgrade sa okvirom i teškim stijenkama se koristi kao visoka tvornica (Ilustracija H-13, stranica H-8). Ovakve zgrade obično se lahko raspoznaju zbog betonskih greda i stubova koji su vidljivi spolja. Oni su obično locirani u starim industrijskim zonama. Veliki prozori i otvoren enterijer idu u prilog upotrebi PTVP. Pošto su podovi često pravljeni da mogu izdr•ati teške mašine, ova zgrada također pru•a i dobru pokrivku nad glavom.

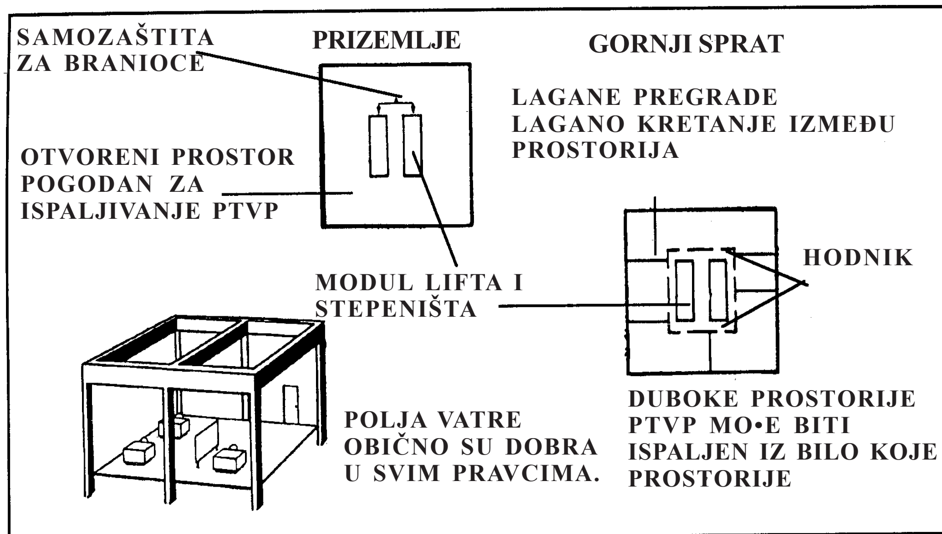


Ilustracija H - 13 Visoka tvornica

b. Zgrade sa lahkim stijenkama, su modernije i mogu biti izgrađene uglavnom od stakla (Ilustracija H - 7). Većina zgrada sa okvirom koje su izgrađene poslije II svjetskog rata, zgrade su sa lahkim stijenkama. Njihovi zidovi se sastoje od tankog sloja cigle, lahkog betona ili stakla. Takvi materijali pru•aju minimalnu zaštitu od djelovanja bilo kojeg oru•ja. Međutim, stropovi ovih zgrada su mnogo te•i i pru•aju dobru pokrivku nad glavom (Ilustracija H - 14). Prostorije u zgradama sa lahkim stijenkama su mnogo veće od onih u zgradama sa teškim stijenkama. Ova karakteristika, uz činjenicu da su zgrade obično odvojene jedne od drugih, pogoduje upotrebi PTVP. Unutrašnje pregrade su tanke, lahke i lagane za probijanje (Ilustracija H - 15).

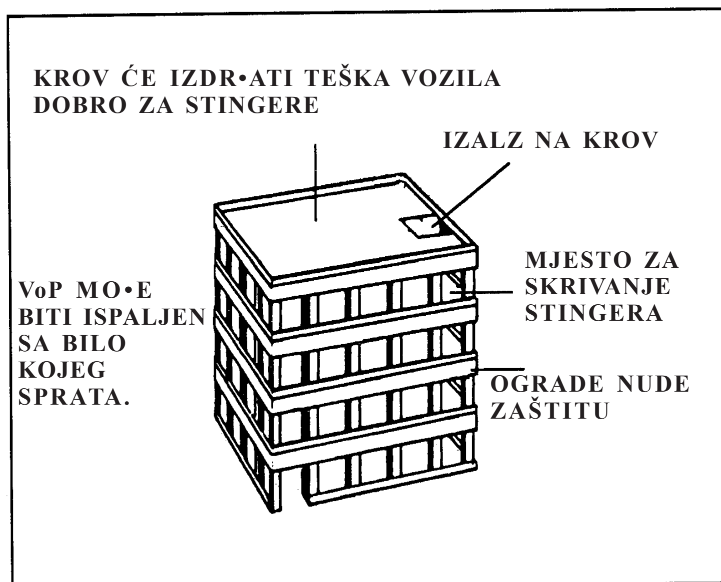


Ilustracija H-14 Zgrada sa okvirom i laganim stjenkama



Ilustacija H-15 Prostorija sa okvirom i laganim stijenkama

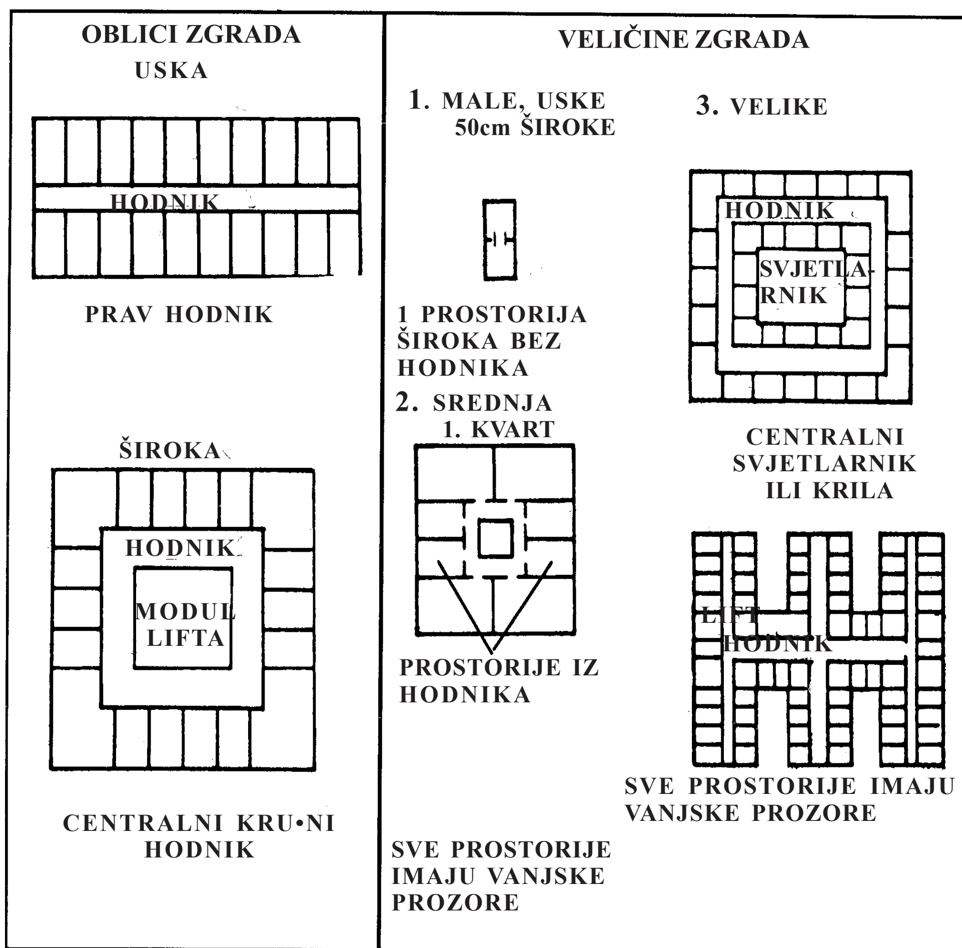
c. Gara•a je jedna od nekoliko zgrada u urbanom području u kojoj svi spratovi izdr•e vozila. Ovo pru•a mogućnost podizanja VoP montiranog na vozilo, a otvoreni enterijer omogućava ispaljivanje PTVP. Gara•e su obično dovoljno visoke da pru•e polje vatre od 360^0 za protuzrakoplovna oru•ja. Na primjer, Stinger bi se mogao sakriti pod gornji sprat gara•e, izaći da djeluje po neprijatelju i da onda ponovo zauzme zaklon (Ilustracija H-16).



Ilustracija H-16 Gara•a

H-3. RASPORED PROSTORIJA

Rasporedi prostorija u zgradama prate predvidljive šeme. Jedan od faktora koji određuje raspored prostorija je oblik zgrade (Ilustracija H-17). Glavni princip koji vodi oblik zgrade je da sve prostorije obično imaju pristup vansjkom svjetlu. Princip poma•e u analizi i određivanju rasporeda prostorija velikih zgrada.

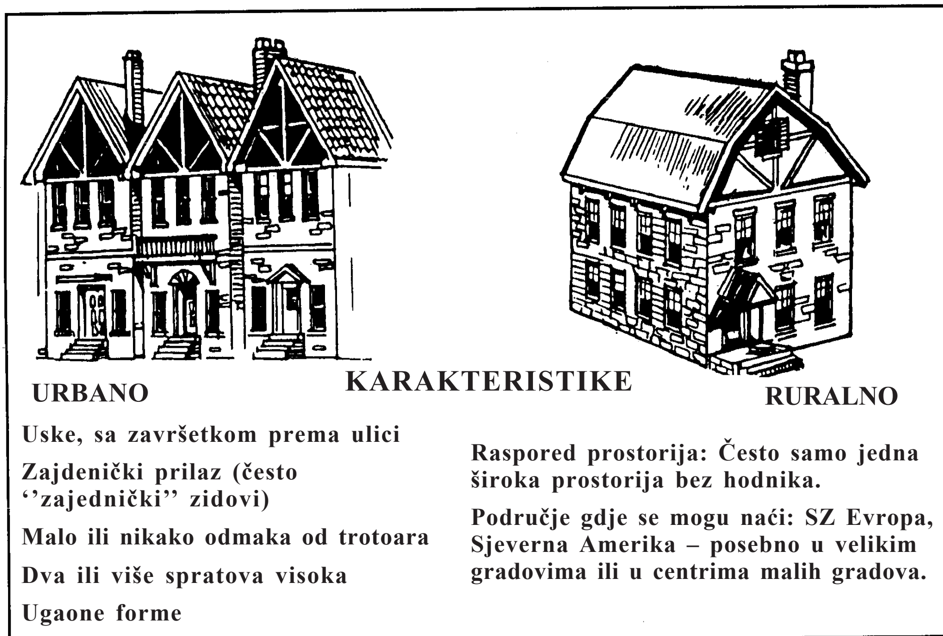


Ilustracija H-17 Oblici i veličine zgrada

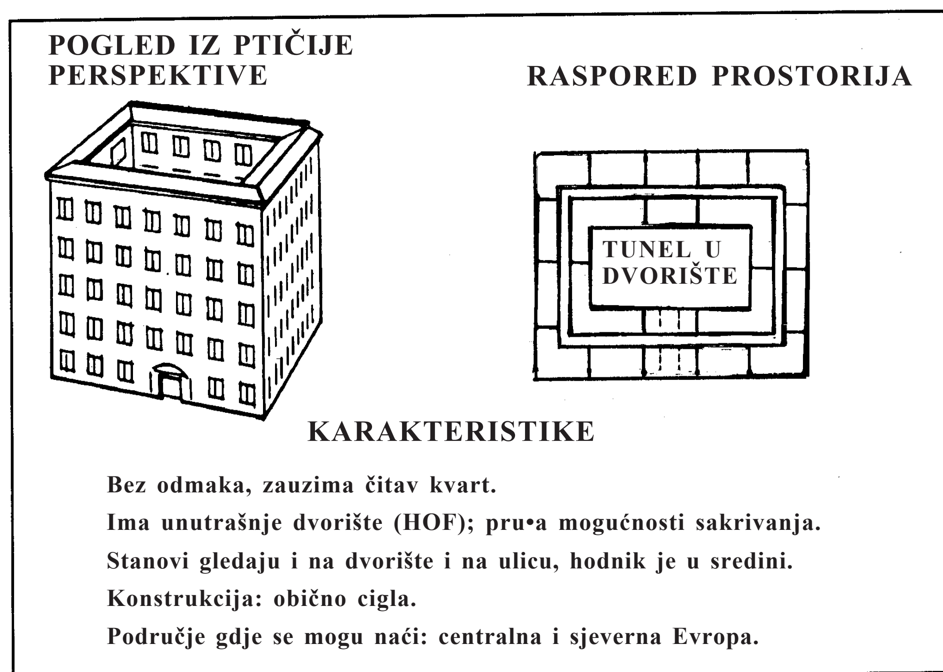
H-4. STAMBENA PODRUČJA

Dva osnovna tipa kuća u zapadnom svijetu su locirana u i oko gradova i ruralnih područja. Gradske kuće su obično zgrade masivne konstrukcije od cigle. Ruralne zgrade u SAD, Ju•noj Americi i JugoistočnojAziji obično su izrađene od drveta. U kontinentalnoj Evropi, Jugiostočnoj Aziji i podsaharskoj Africi, gdje je drvo izuzetno rijetko, ruralne zgrade obično su građene od betonskih blokova (Ilustracija H-18).

a. Drugi uobičajeni tip strukture zgrade u gradovima sa evropskim uticajem naziva se stambene zgrade Hof stila (Ilustracija H-19).

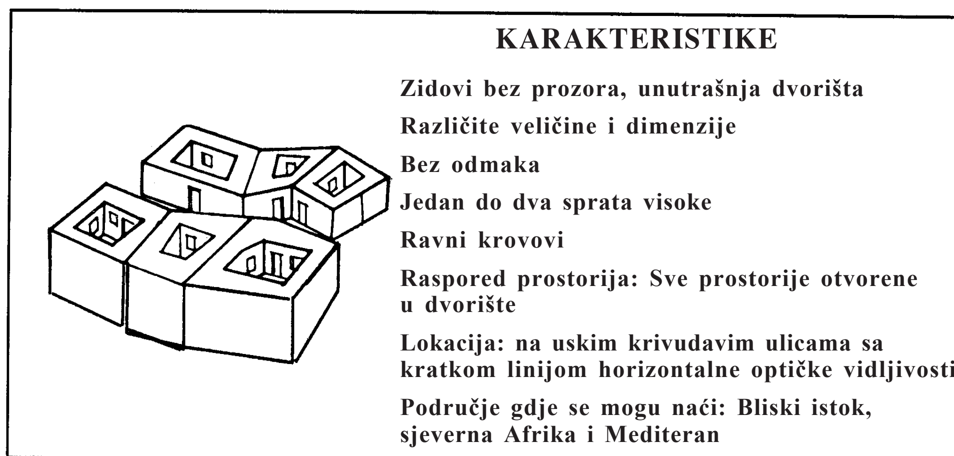


Ilustracija H-18 Tipovi kuća



Ilustracija H-19 Stambene zgrade u Hof stilu

b. Na Bliskom istoku i u tropskim područjima najuobičajeniji stambeni objekti su sa zatvorenim dvorištem. Kuće su dodane jedna na drugu sa jako malo brige za izgled ulice. Rezultat je vijugavi uski labirint kroz kojega se te•e kretati ili otvarati vatru nego u gusto naseljenim evropskim područjima (Ilustracija H-20).



Ilustracija H-20 Zatvoreno dvorište

H-5. KARAKTERISTIKE ZGRADA

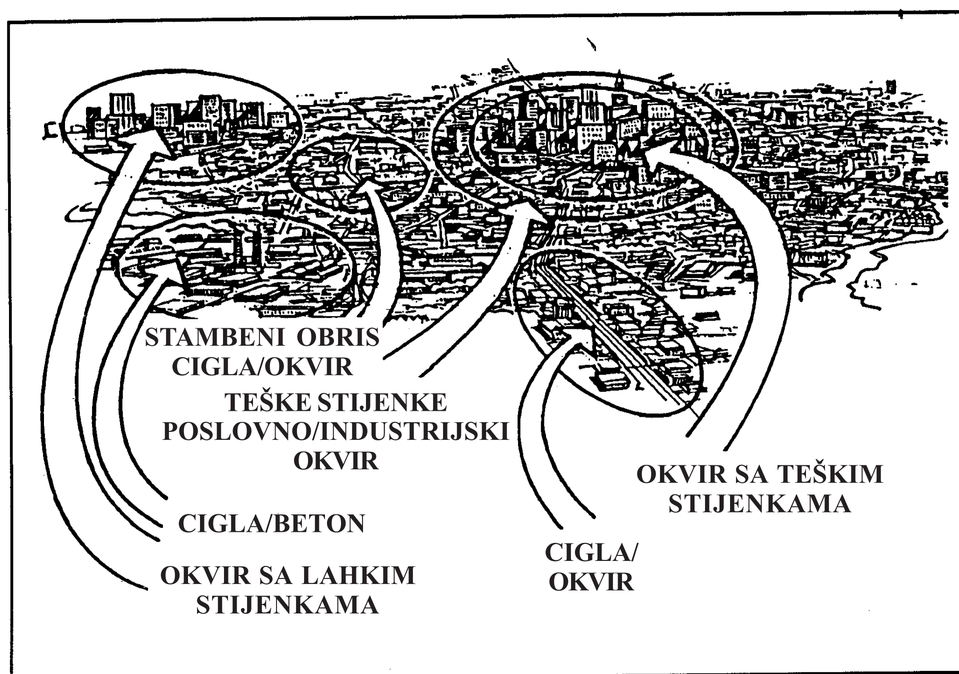
Određene karakteristike kako masivnih tako i zgrada sa okvirom mogu biti od pomoći u analiziranju naseljenog područja. Vođe mogu koristiti tabelu H-1 kako bi odredili kako se braniti ili napadati određene zgrade s obzirom na raspolo•ive sisteme naoru•anja jedinice.

TIP GRAĐEVINE	GRAĐEVINSKI MATERIJAL	VISINA (SPRATOVI)	PROSJEČNA DEBLJINA ZIDOVA (CM)
Masivna	Kamen	1 do 10	75
Masivna	Cigla	1 do 3	22
Masivna	Cigla	3 do 6	38
Masivna	Betonski blok	1 do 5	20
Masivna	Betonski blok i ploča	1 do 10	22 do 38
Masivna	Betonski nosači	1 do 3	18
Okvir	Drvo	1 do 5	3
Okvir	Čelik (teške stijenke)	3 do 50	30
Okvir	Beton/čelik (lahke stijenke)	3 do 100	2 do 8

Tabela H-1 Karakteristike zgrada

H-6. DISTRIBUCIJA TIPOVA ZGRADA

Određeni tipovi zgrada dominiraju određenim dijelovima grada, što uspostavlja zone unutar grada. Analiza distribucije i prirode ovih zona ima direktni uticaj na vojno planiranje i odabir naoru•anja (Ilustracija H-21).



Ilustracija H-21 Distribucija tipova zgrada

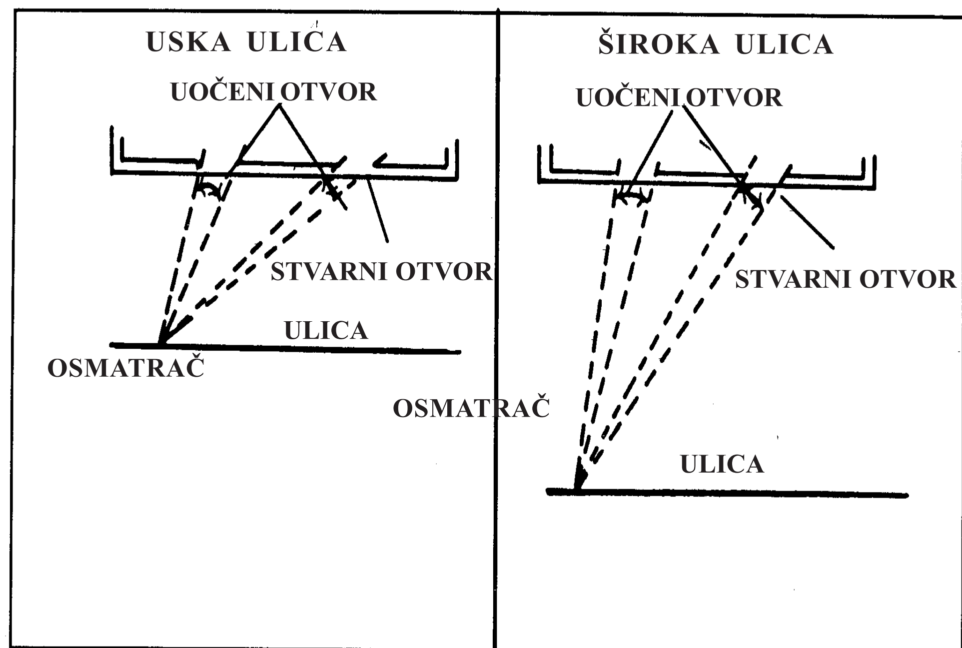
a. Zgrade sa masivnom kontrukcijom su najuobičajenije strukture u naseljenim područjima, čineći oko 2/3 svih tipova zgrada. Ciglaste strukture čine skoro 60% svih zgrada, posebno u Evropi.

b. Čelik i beton višespratne zgrade sa okvirom imaju va•nost veću od njihove 1/3 dopirinosa u zauzimanju ukupne površine područja. Oni zauzimaju centralna područja – najbolje zemljište u gradovima – gdje su centri ekonomske i političke moći i imaju visoki potencijal u vojnom značenju.

c. Otvoreni prostori zauzimaju oko 15% prosječnog gradskog područja. Mnogi otvoreni prostori su pokriveni travom i koriste se kao parkovi, sportski tereni i igrališta za golf; neki su široki i asfaltirani. Najveći otvoreni prostori su povezani sa prigradskim stambenim razvojem gdje su veliki komadi zemlje rekreaciona područja.

d. Područja koja se koriste za ceste, uglavnom se sastoje od jedne vrste zgrada i obično imaju zajednički predlo•ak. U gradskom centru, na primjer, vrijednost visokog terena rezultira u uskim ulicama. Širine ulica se grupišu u tri glavne klase: 7 do 15 metara, lociranje u srednjovjekovnim dijelovima evropskih gradova; 15 do 25 metara, locirane u novijim isplaniranim dijelovima većine gradova i 25 do 50 metara, locirane du• širokih bulevara ili le•e dosta razdvojene na velikim parcelama zemlje. Kada je ulica uska, posmatranje ili otvaranje vatre kroz prozor na drugoj strani ulice mo•e

biti ote•ano zato što je osmatrač prisiljen da gleda du• zgrade a ne kroz prozor. Kada je ulica šira, osmatrač ima bolju priliku da osmatra i otvara vatru kroz prozorske otvore (Ilustracija H-22).



Ilustracija H-22 Udaljenosti i uglovi zakrivljenosti linijom optičke vidljivosti

Dodatak I

OPERACIJE PRI OGRANIČENOJ VIDLJIVOSTI U USLOVIMA VOUT

S brzim razvojem uređaja za noćno osmatranje kroz svjetsku doktrinu i zračno kopnene operacije koje daju mandat kontinuiranim operacijama, snage SAD će nastaviti da se bore u naseljenim područjima bez obzira na vremenske ili pak uslove ograničene vidljivosti. Da bi bili uspješni, vođe moraju uzeti u obzir efekte ograničene vidljivosti na operacije i vojnike.

I-1. PREDNOSTI

Kada se borite u naseljenim područjima za vrijeme ograničene vidljivosti, i napadačke snage kao i snage koje se brane, imaju nekoliko prednosti.

a. U vecini slučajeva, snage SAD imaju tehnološku prednost u termalnim uređajima te korištenju istih nad njihovim neprijateljima. Ovo im omogućava da identifikuju, djejstvuju i unište neprijateljske ciljeve prije nego njih otkrije neprijatelj.

b. Zračno kopnene operacije naglašavaju kontinuirane operacije koje se provode i danju i noću. Ovo omogućava snagama koje napadaju da završe bitku odlučno u vrlo kratkom vremenskom periodu. Također ovo dopušta i napadačima da povrate inicijativu.

c. Udaljenosti za direktnu vatru po ciljevima u okru•enju VOUT se značajno smanjuju. Za vrijeme perioda ograničene vidljivosti, efektivne udaljenosti za akviziciju ciljeva se još više smanjuju. Ovo tjera snage koje napadaju, da se pribli•e na manje udaljenosti, a također povećava preciznost i ubitačnost oru•ja. Snage u napadu također mogu iskoristiti ograničenu vidljivost neprijatelja, te djejstvovati po njima prije nego ih oni otkriju.

d. Zračno desantne operacije se najbolje provode za vrijeme perioda ograničene vidljivosti, pošto su onda neprijateljske mogućnosti zračne odbrane smanjene.

e. Napadanje za vrijeme perioda ograničene vidljivosti daje napadačima veće šanse da iznenade protivnika.

I-2. NEDOSTACI

Dok se bore u naseljenom području za vrijeme ograničene vidljivosti, i napadači i branioci također se suočavaju i sa nedostacima.

a. Komandovanje i kontrola je teška u bilo kojim operacijama u naseljenom području, a periodi ograničene vidljivosti samo pojačavaju teškoće.

b. Vojnici imaju instinktivnu sklonost ka grupisanju za vrijeme ograničene vidljivosti. Konstantna pa•nja mora biti usmjerena ka tome da im se ne dozvoli da se grupišu.

c. Također za vrijeme smanjene vidljivosti i karakteristika u naseljenom području, vojnici se vrlo lahko mogu i dezorjentisati.

d. Identifikacija cilja postaje teška u uslovima ograničene vidljivosti. Ovisno od osnove, vojnik mo•e otvoriti vatru na sve što vidi, ili pak mo•e oklijevati previše dugo prije nego počne djejstvovati. Ovo je jedan od vodećih uzroka gubitka ljudi od sopstvene vatre, tako da vođe moraju obratiti posebnu pa•nju na djejstvovanje vojnika po ciljevima.

I-1. IZBJEGAVANJE GUBITAKA OD SOPSTVENE VATRE

Rizik od gubitaka od sopstvene vatre je mnogo veći za vrijeme perioda ograničene vidljivosti. Ključ za izbjegavanje ove pojave je svjesnost o situaciji koju provode vođe i vojnici unutar obuke. Ostala razmatranja uključuju:

a. Grafičke kontrolne mjere bi trebalo da budu jasno određene i očigledne. Primjeri uključuju usamljene zgrade, velike bulevare, rijeke, itd.

b. Vođe moraju uvje•bati jaku kontrolu dok djejstvuju na cilj. Kretanje bi također trebalo biti usko kontrolisano.

c. Očišćene zgrade i prostorije trebaju se jasno označiti da bi se označila očišćena područja i da vlastite snage mogu osnovom vatre podr•avati manevar.

d. Jasno vidljive oznake (na primjer, fluorescentna ili termalna traka) trebala bi biti na vidljivom dijelu svakog vojnika.

e. Simboli za prepoznavanje na blizinu ili udaljenost trebali bi se koristiti ispravno.

f. Jedinice koje koriste blisku zračnu podršku, moraju uvje•bati jaku kontrolu i znati gdje da usmjere svoju vatru. Greška da to ispravno urade mo•e navesti pilota da se dezorijentiše te da djejstvuje po vlastitim snagama.

I-4. EFEKTI URBANOG OKRUŽENJA NA UREĐAJE ZA NOĆNO OSMATRANJE.

Karakteristike izgrađenih područja utječu na standardne nišane i UNO SAD drugačije nego kada se nalazite na otvorenim područjima. Ovo mo•e prouzročiti konfuziju za vojnike koji operišu ovim spravama za vrijeme ograničene vidljivosti, pošto će slike koje budu primali kroz svoje UNO biti dosta drugačije.

a. Pošto u većini naseljenih mijesta ima električne struje, uličnih svijetala i svjetala u zgradama ona će izblijediti slike koje dobijete ukoliko električna energija ne bude prekinuta.

b. Šanse da će vatre napraviti i po•are u području operacija su velike. Ovo će stvoriti probleme ne samo za UNO već i za termalne uređaje za osmatranje također.

c. Podrumske prostorije i ulazi u zgrade nemaju dnevno svijetlo ako je struja isključena. Pasivni UNO moraju imati vještački izvor svijetla, kao npr. infra crveno svijetlo da bi uređaj uopće mogao raditi.

d. Mnoge reflektujuće površine koje se nalaze u naseljenim područjima mogu prouzročiti prikazivanje la•nih slika, naročito za laserske daljinomjere i laserske označivaće ciljeva.

e. Velike količine čestica prašine koje se zadr•avaju u zraku spriječavaju termalne uređaje da vide kroz oblake prašine.

f. Dim također utječe na UNO i to na vrlo sličan način kao i prašina.

g. Magla smanjuje mogućnost daljinske akvizicije ciljeva upotrebom termalnih uređaja, koji mogu prouzročiti probleme za bilo koje elemente koji vrše nadziranje ili podršku.

h. Bljesak iz oru•ja unutar zatvorenih područja izgleda da je mnogo svijetliji. Ovo prouzrokuje da vojnici mogu trenutno izgubiti mogućnost korištenja UNO ili pak nemogućnost upotrebe uređaja za pojačavanje svijetlosti.

I-5. RAZMATRANJA

Okru•enje naseljenog područja predstavlja poseban izazov i razmatranje za vrijeme ograničene vidljivosti.

a. Upotreba fluorescentne ili termalne trake, hemijskog svjetla je vrlo va•na i mora ući u razmatranje. Sve ovo mo•e biti korišteno da bi se označile prednje linije trupa, •rtve, očišćene zgrade i prostorije, polo•aj nekog oru•ja, te individualnih vojnika. Njihova upotreba mora biti jasna i objašnjena jedinici putem taktičkih SOP. Kada se koriste označivaći za du•i vremenski period, njihovo značenje bi se trebalo mijenjati pošto će mo•da neprijatelj biti u mogućnosti da zarobi ili pak proizvede i koristi iste takve označivaće.

b. Upotreba obilje•avajuće ili zapaljive municije mo•e biti zabranjena radi sprečavanja po•ara. Također svjetlo od po•ara mo•e pak onemogućiti upotrebu uređaja za pojačavanje svijetlosti, te se mo•e i miješati sa termalnim uređajima za osmatranje.

c. Kontrola nad trafo stanicama mo•e biti od vitalne va•nosti za operacije pod ograničenom vidljivošcu. Ovo omogućava vlastitim snagama da nadziru, tacčno onoliko osvijetljenja koliko im je potrebno. Isključenje osvjetljenja na ulicama je po•eljnije radi djejstvovanja, nego kad je sve osvijetljeno. Komandiri moraju balansirati razmjenu između zaštitnih snaga te odr•avanja zakona i reda nakon što se bitka završi. Za vrijeme hladnog vremena, trafo stanice mogu biti vrlo va•ne za dobrobit civilnog stanovništva.

d. Identifikacija vlastitih vojnika, civila koji ne učestvuju u borbi i neprijateljskih trupa postaje problem za vrijeme operacija u uslovima ograničene vidljivosti.

e. Lokacija izvora zvuka također postaje te•a nego što je to prirodni eho u naseljenim područjima, i ima tendenciju da se zvukovi prostiru dalje u noć.

f. Lokacija mina iznenađenja te raznih prepreka, također postaje te•a za otkrivanje po noći. Kretanje je sporije nego za vrijeme normalne vidljivosti.

I-6. SPECIJALNA OPREMA

Borba za vrijeme perioda ograničene vidljivosti zahtijeva i neku specijalnu opremu radi uvećanja manevarskih mogućnosti i djejstvovanja na ciljeve.

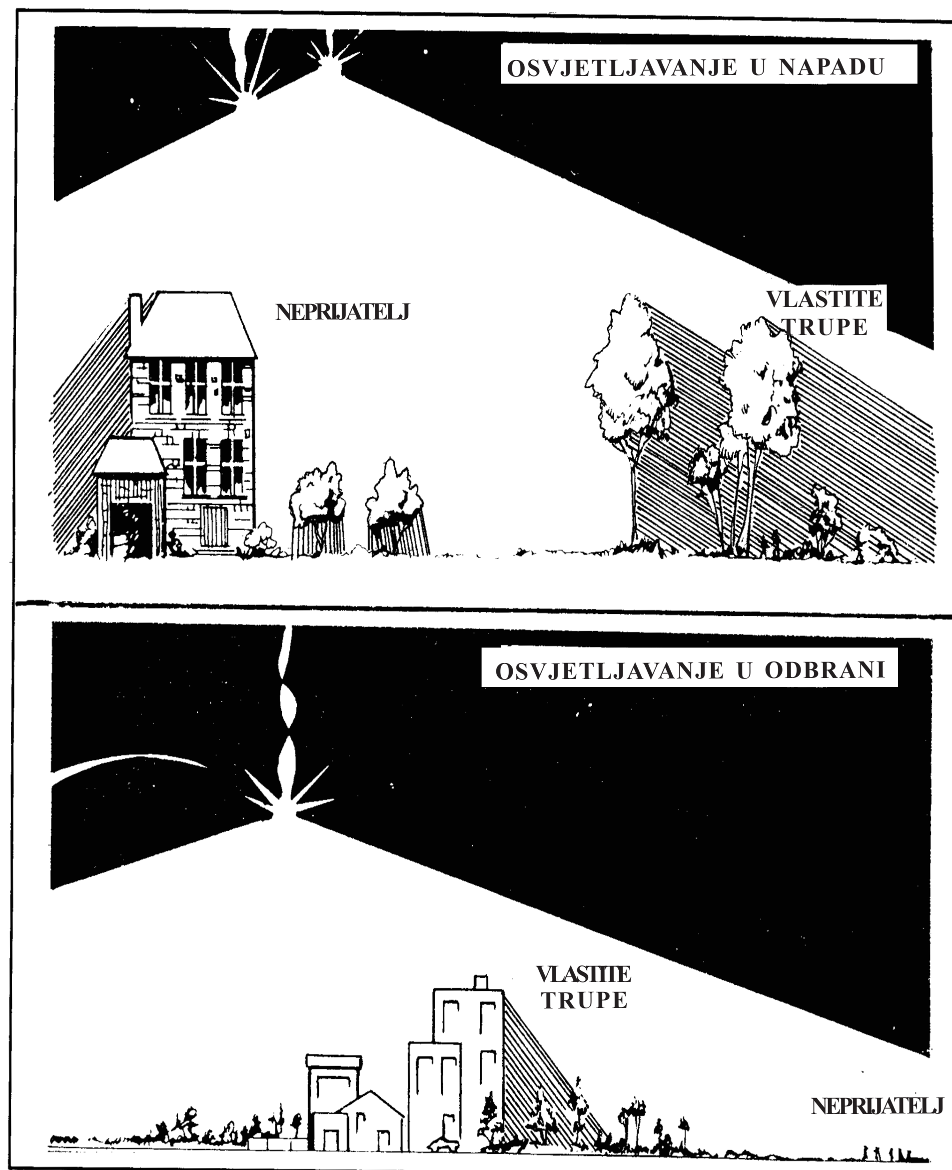
a. Kao pravilo, termalni uređaji kao što su AN/PAS-7 IR okular (LINY03104) I Dragon sa IC nišanom AN/TAS-5 (LIN N23721), su bolji za korištenje u uslovima operacija ograničene vidljivosti nego uređaji kao što su AN/PVS-7 (LIN N05482). Lahki uređaji za pojačavanje svjetla lahko se mogu izbaciti iz operativnosti sa blijeskom djejstvujućeg oru•ja iz neposredne udaljenosti, svjetla plamena itd. Iako i na termalne uređaje također utiče osvjetljenje, oni su ipak pouzdaniji.

b. Infra crveni (IC) uređaj za nišanjenje AN/PAQ-4 (LIN A34938) je vrlo sličan civilnoj izvedbi istog uređaja osim što nije vidljiv golim okom. Male baterije se također mogu staviti na oru•je radi pru•anja nišanske slike, osvjetljavanje prostorija i hodnika, otkrivanje prepreka te poteznih mina, a i za identifikaciju vlastitih trupa.

c. Ostali uređaji za noćno osmatranje za oru•ja uključuju AN/TVS-5 (LIN04596) uređaj za noćno osmatranje za oru•je koje opslu•uje posada, AN/PVS-4 (LIN N04374) uređaj za noćno osmatranje za individualno oru•je, i AN/UAS-11 (LIN N05050) komplet za noćno osmatranje. AN/UAS-11 iako nije lahko prenosiv, ima prednost zato što posjeduje i laserski daljinomjer. Tako-đer je vrlo sličan i TOW 2 AN/TAS-4 uređaju.

d. Potezne osvjetljavajuće rakete, osvjetljavanje iz minobacača i artiljerijskih oru•ja se mogu također koristiti da bi se zaslijepili neprijateljski UNO ili pak radi vještačkog osvjetljenja dijela ratišta. (Ilustracija I-1). (Vidjeti TP 7-90 radi više informacija o osvjetljavanju iz minobacača i artiljerije).

e. Rezervne baterije za UNO bi također trebalo nositi radi njihove operativnosti. Mehke, čiste krpe bi trebalo koristiti za čišćenje leća.



Ilustracija I-1 Korištenje indirektne vatre za osvjetljavanje za vrijeme

I-7. BORBENA PODRŠKA

Gubitak sinhronizacije je jedna od najvećih briga za komandire i vođe tokom operacija ograničene vidljivosti pod uslovima VOUT. Koncentracija snaga i vatre na odlučujuće tačke naglašavaju se od strane snaga SAD i njihove tehnologije te jasnih naređenja.

a. Bilo koje smanjivanje artiljerijske vatre bit će samo radi ograničenih sredstava za akviziciju ciljeva. Dok IO poljske artiljerije te borbeno osmatranje i laserski tim (BOLT) imaju termalne uređaje i laserske daljinomjere, većina vojnika na borbenom polju nemaju uređaje koji im omogućavaju da vrše precizan poziv za vatrenu podršku. Slijede neke tehnike i uređaji kojima mo•ete izvršiti akviziciju ciljeva za indirektnu vatru.

(1) Uređaj AN/UAS-11 određuje tačne koordinate koristeći termalni nišan povezan sa laserskim daljinomjerom. Da bi AN/UAS-11 dobio tačne koordinate, posada koja ga opslu•uje mora imati prvo tačnu lokaciju. Ista tehnika se mo•e koristiti i sa bilo kojom pridodatom oklopnom jedinicom. BOV Bradley se mo•e koristiti vrlo dobro ako je opremljen laserskim daljinomjerom.

(2) Unaprijed određen OC je efektivan jedino ako OC mo•e biti osmatran te ako osmatrač ima jasnu komunikaciju sa vatrenom jedinicom.

(3) Površine koje stvaraju refleksiju koje se mogu naći u naseljenim područjima, mogu imati uticaja na laserske daljinomjere.

(4) Radar za protiv vatru, trebalo bi koristiti da pokrije područje neprijateljskih minobacača, topova, i VBR. Radi maskirajućeg efekta naseljenih područja radari za protiv vatru se obično ne smiještaju unutar naseljenih područja.

b. Sredstva avijacije fiksnih krila suočavaju se sa ni•om PZA opasnošću za vrijeme perioda ograničene vidljivosti. Kako god, potreba za komandom i kontrolom mora biti veća da bi se spriječili gubici od sopstvene vatre. Najbolja letjelica fiksnih krila koja je dostupna za vatrenu podršku je AC-130 pošto su njegove sposobnosti za akviziciju cilja smrtonosne i u mogućnosti je da pru•i preciznu vatru na du•i vremenski period.

c. Zrakoplovstvo KoV operiše pod sličnim ograničenjima i razmatranjima kao i letjelice sa fiksnim krilima. Većina jurišnih helikoptera SAD ima naprijed usmjereni infracrveni (NUIC) noćni nišan. Zajedno sa sporijim i helikopterima koji imaju veće mogućnosti, sredstva zrakoplovstva KoV imaju mogućnost da isporuče visoko preciznu i odgovarajuću vatru na neprijateljske ciljeve. Kako god, helikopteri su više isplativi da se koriste po neprijateljskim sredstvima protiv zračne artiljerije te bi ih radi toga trebalo koristiti tamo gdje je neprijateljska protiv zračna prijetnja mala. Komandiri moraju identifikovati jasne zemljišne oznake za pilote da bi ih navodili ka i od cilja.

d. Mogućnosti PZA se uveliko smanjuju usljed perioda ograničene vidljivosti. Vizuelno otkrivanje, identifikovanje, te procjena udaljenosti su vrlo teški, ako ne i nemogući. Sistemi navođenja radarima imaju teškoću pri određivanju cilja sa tla.

e. Nemogućnost korišćenja termalnih uređaja mo•e uticati na in•injerijske jedinice. Lociranje i čišćenje minskih polja i poteznih mina, također postaje opasnije i te•e. Metoda označavanja očišćenih staza treba da bude određena i koordinirana unaprijed radi izbjegavanja konfuzije sa drugim markerima za ograničenu vidljivost, kao što su: florouscentna traka, IC svijetla, baterije, itd.

f. Vojni obavještajni rad se oslanja u osnovi na ljudske resurse radi pridobijanja informacija o neprijatelju u urbanim okru•enjima.

(1) RZO (Radar za zemaljsko osmatranje) i DUS(daljinski upravljani senzor) imaju ograničenu upotrebu u centru izgrađenih područja. Oni se najbolje mogu upotrijebiti u predgrađima radi nadgledanja saobraćaja u i iz naseljenih područja. Ako je neophodno, RZO se mo•e koristiti radi pokrivanja velikih otvorenih područja kao što su parkirališta ili trgovi. DUS se također mo•e koristiti u podzemnim područjima kao što su tuneli.

(2) Jedinice za vojno obavještajni rad opremljene sa AN/UAS-11 mogu ih koristiti u različitim okolnostima kao na primjer za akviziciju ciljeva a i nadgledanje.

(3) Bazirane na dostupnom vremenu prije operacije ili o hitnim potrebama, fotografije snimljene satelitima izgrađenih područja, također mogu biti dostupne.

(4) Oficiri zadu•eni za obavještajni rad na nivou brigade i ispod, treba da imaju karte gradova na području operacija. Obično karte razmjera 1:50,000 su virtualno neupotrebljive za obične vojnike koji se bore u izgrađenim područjima. Kartografska agencija ministarstva odbrane odr•ava različite karte u razmjeri 1:10,000 ili 1:12,500 izgrađenih područja. Ove karte se prave ovisno od potreba za neprekidne operacije i neborbene operacije evakuacije (NOE). Ako nema dostupnih karata područja, S2 na nivou bataljona mo•e zatra•iti da divizijska topografska sekcija napravi priručne karte bazirane na konfiguraciji terena i slikama sa satelita. Ako oni pak na tom nivou nisu u mogućnosti da naprave karte, zahtjev bi trebalo proslijediti do korpusa.

I-8 SLUŽBA BORBENE PODRŠKE

Komandiri manevarskih jedinica i njihovi vojnici nisu jedine osobe na kojima le•i sav teret pod uslovima ograničene vidljivosti u operacijama VOUT. Logistika na svim nivoima mora pokrivati također zahtjeve za ovaj jedinstveni vid borbenog okru•enja.

a. Jedinice koje provode operacije dosnabdijevanja za vrijeme perioda ograničene vidljivosti, treba da se pridr•avaju sljedećeg:

(1) Vozačima i komandirima vozila trebalo bi izdati uređaje za noćno osmatranje tako da vozila koja dolaze i odlaze u logističku tačku otpuštanja (LTO) nebi trebalo nikakvo osvjetljenje. Ovo će također spriječiti neprijatelja da dođu do LTO slijedeći vozila sa upaljenim zamračenim svjetlima.

(2) Trebalo bi odr•avati striktnu disciplinu pitanju buke i svjetla.

(3) Vozila bi trebalo da slijede jasno označeni put da bi obišla prepreke i spriječila vozila za snabdijevanje da se dezorijentišu.

(4) Radio uređaji bi trebalo da se nalaze u svim vozilima kada god je to moguće, u slučaju da su im potrebne dati dodatne instrukcije.

(5) Svako vozilo bi također trebalo da ima kartu područja operacija (po•eljno kartu naseljenog mjesta sa nazivima ulica).

b. Borbene jedinice koje operišu du•i vremenski period pod uslovima ograničene vidljivosti, trebalo bi da imaju dovoljno rezervnih baterija da bi mogle odr•avati UNO funkcionalnim.

c. Trebalo bi odr•avati veliku operativnu spremnost UNO, a naročito termalnih nišana kao što su AN/TAS-4 ili AN/UAS-11.

d. Prikupljanje nastradalih za vrijeme ograničene vidljivosti je ote•ano. Jasne metode za označavanje nastradalih moraju se odrediti prije početka operacije.

e. Operacije SBP u postojećim strukturama i po noći ne smiju biti vidljive sa većih udaljenosti. Ovo uključuje svođenje saobraćaja na apsolutni minimum, hermetičko zatvaranje vrata i prozora da bi se spriječilo probijanje svjetlosti, te raspršivanje sredstava što je više moguće.

I-9. RAZMATRANJA OFANZIVNIH DJEJSTAVA

Snage SAD provode napade za vrijeme ograničene vidljivosti radi pridobijanja ili zadr•avanja tempa napada. Prije nego počne izvođenje napada u uslovima ograničene vidljivosti, komandant mora balansirati rizike i uvjeriti se da svaki vojnik razumije namjeru i kontrolne mjere. Uvje•bavanja te striktno komandovanje i kontrola smanjuju gubitke i uveliko uvećavaju šanse za završetak planirane misije.

a. Vojnici bi trebalo da očiste zgrade i prostorije koristeći iste tehnike koje bi koristili i za vrijeme perioda ograničene vidljivosti radi smanjenja konfuzije. Vojnici koji su dobro uvje•bani, u ovim tehnikama su i pouzdaniji. Jedina veća razlika je u opremi koja će se koristiti (Vidi paragraf o specijalnoj opremi u ovome dodatku).

b. Pokreti su sporiji. Svaki vojnik mora biti svjestan opasnosti od mina iznenađenja, te neprijateljskih polo•aja. Iako termalni uređaji mogu otkriti razliku u temperaturi tla, uređaji sa pojačanim intenzitetom svjetla obično su bolji za otkrivanje nedavno pomijeranog tla. Termalni uređaji su bolji za otkrivanje ljudstva; ali ipak uređaji sa pojačanim intenzitetom svjetla mogu otkriti vojnike, neborbene civile te neprijateljske trupe bolje od termalnih uređaja.

c. Odjeljenja i vatreni timovi trebalo bi da budu opremljeni sa obje vrste ovih uređaja kada god je to moguće. Ovo će im pomoći da dobiju mnogo bolju sliku u noćnom okru•enju te omogućiti vojnicima da bolje balansiraju između slabosti i mana svakog od ovih uređaja.

d. Kada se kreće kroz zgrade, jurišni tim mora označiti očišćene prostorije i zgrade, te komunicirati sa timom koji im pru•a podršku. Ova komunikacija postaje kritična ako je više od jednog jurišnog tima u istoj zgradi.

e. Vojnici bi trebalo da povećaju upotrebu prirodnog svjetla kada god im je to moguće, iz dva razloga: Da bi štedili baterije na UNO, i radi ote•avanja neprijatelju otkrivanja snaga SAD.

f. Ako se koriste baterije i hemijska svjetla, trebalo bi ih dr•ati što je moguće dalje od glave ili grudnog koša. Ovo će ote•ati neprijateljskim vojnicima da vas trajno onesposobe dok dr•ite ovaj vid svjetla.

g. Jurišni tim mora imati jasnu vezu sa svim podr•avajućim elementima, bez obzira da li su oni organski u DP, pod OPKON ili su im pridodati.Jedinice koje pru•aju podršku ne bi trebalo da djejstvuju ako nemaju dobru vezu sa jurišnim elementima i ukoliko nisu sigurni u cilj po kojem će djejstvovati, ili pak izvršiti potiskivanje neprijatelja.

h. Jedinice moraju znati gdje se nalazi svako za vrijeme ofanzivnih operacija. Ovo ne samo da smanjuje mogućnost gubitaka od sopstvene vatre, već isto tako povećava vrijeme identifikacije, lociranja, te pru•anje tretmana •rtvama. Također uvelike smanjuje šansu da vojnici postanu dezorijentirani te da se odvoje od jedinice.

i. Jurišni timovi moraju biti svjesni bljeska svjetlosti iz oru•ja kojim djejstvuju jer ono također smanjuje efikasnost UNO. Bljesak iz pješačkog naoru•anja u

prostorijama mo•e dovesti do toga da vojnik koji nosi UNO trenutno ostane bez vida. Također neprijateljski vojnici mogu koristiti osvjetljavajuće granate unutar i van zgrada a sve u cilju smanjenja mogućnosti UNO.

j. Vođe moraju osigurati da svi vojnici slijede pravila djejstvovanja te zakone ratovanja. Ovo je vrlo bitno ako se neprijatelj umiješa sa lokalnim civilnim stanovništvom. Također, vojnici moraju slijediti sve kontrolne mjere, a naročito grafičke kontrolne mjere.

I-10. RAZMATRANJA U ODBRANI

Neprijateljske snage također mogu koristiti periode ograničene vidljivosti iz istih razloga radi kojih to rade i snage SAD. (Vidi paragraf koji govori o prednostima u ovome dodatku.) Neprijateljske snage također mogu imati pristup sofisticiranoj opremi proizvedenoj u Evropi, SAD, Japanu, Koreji, i na prostoru zemalja bivšeg Sovjetskog saveza. (Vidi poglavlje 4 radi više informacija koje se tiču odbrambenih tehnika.)

RJEČNIK

ADNS	Aparat za dekontaminaciju napajan strujom
ASTUS	Automatizirani sistem tereta za upravljanje saobraćajem
PBŠP	Procjena borbene štete i popravak
BF	Bijeli fosfor
BMP	Rusko borbeno vozilo
BOLT	Borbeno osmatranje/laserski tim
BoV	Borbeno vozilo
BoV Bredley	Borbeno vozilo ''Bredley''
BP	Bestrzajna puška
BP	Borbena podrška
BTR	Rusko borbeno vozilo
BU	Borbena uniforma
BVI	Borbeno vozilo in•injerije
BZP	Bliska zračna podrška
CF	Crveni fosfor
CP	Civilni poslovi
ČVTVZM	Četa za vezu za topovsku vatru iz zraka i sa mora
DKV	Dr•avna komandna vlast
DOPNAR	Dopunsko naređenje
DP	Direktna podrška
DUS	Daljinski upravljan senzor
EPM	Elektronske protiv mjere
EVP	Element vatrene podrške
FM	Frekventna modulacija
G3	Pomoćnik načelnika štaba, G3 (za operacije i planiranje)
G5	Pomoćnik načelnika štaba, G5 (za civilne poslove)
GBP	Glavno borbeno područje
GBPol	Glavni odbrambeni polo•aj
GPS	Glavni put snabdijevanja
GUM	Gorivo, ulja i maziva
HD	Hemijski dim
HH	Hidrogen hlorid
ID	Identifikacija
IKZP	Istureni kontrolor zračnog prostora
IO	Istureni osmatrač
IREL	Izbjeglice, raseljena i evakuisana lica

IZP	Isječak zemljine površine
J5	Uprava za planiranje i politike
JKVP	Jedinstveni kod vojnog pravosuđa
KA	Kloracetanon
KBO	Konačna baza za okupljanje
KI	Komandna informacija
KLK	Konačna linija koordinacije
KM	Komandno mjesto
KOID	Komanda obuke i doktrine
KPVKoV	Komanda područja vojišta kopnene vojske
KS	Konfiguracijska stavka
KO	Kontraobavještajni
KZL	Konačna zaštitna linija
KZV	Konačna zaštitna vatra
LOGPAK	Logistički paket
LOV	Linija optičke vidljivosti
LP	Linija polaska
LPTO	Lahko protutenskovsko oru•je
MDR	Meteorološka datumska ravan,
MEDEVAK	Medicinska evakuacija
MKoV	Ministarstvo kopnene vojske
MŠPKP	Modifikovani šematski prikaz kombinovanih prepreka
MNTT-V	Misija, neprijatelj, teren, trupe, raspolo•ivo vrijeme
MOZM	Misijski orijentisana zaštitna mjera
MPB	Motorizovani pješadijski bataljon
MPR	Motorizovana pješadijska regimenta
NATO	Sjevernoatlantski savez
NBH	Nuklearno biološko hemijski
NNO	Naočale za noćno osmatranje
NOE	Neborbene operacije evakuacije
NRZ	Neprijateljski ratni zarobljenik
NUIC	Naprijed usmjereni infra-crveni
O-hbmn	O -hlorobeziliden malononitril
OJ	Odnosi sa javnošću
OM	Osmatračko mjesto (osmatračnica)
OP	Opšta podrška
OPBP	Obavještajna priprema bojnog polja
OPKON	Operativna kontrola

OPLAN	Operativni plan
OPNAR	Operativno naređenje
OPSIG	Operativna sigurnost
OT	Oklopni transporter
OVP	Oficir vatrene podrške
PA	Poljska artiljerija
PAC	Personalno administrativni centar
PSM	Plastični spremnik za municiju
PP	Pancirno probojno/protivpješadijsko
Pa•.-	Pa•nja
PJNS	Početak jutarnjeg nautičkog svitanja
PKBP	Prednji kraj borbenog područja
PKM	Poboljšana konvencionalna municija
PNPZO	Potiskivanje neprijateljske PZO
POKAM	Porodica kasetnih mina prednjeg područja
PPPZO-O	Pancirno probojno podkalibarsko zrno koje se odbacuje obilje•avajuće
PPPPO	Pancirno probojno precizno podkalibarsko zrno koje se odbacuje
PSIOP	Psihološke operacije
PT	Protutenkovsko
PTVP	Protutenkovski vođeni projektili
PU	Pravila upotrebe
PU	Promjenjivo usporenje
PVoP	Poboljšani VoP
PVoPV	Poboljšano VoP vozilo
PZA	Protuzračna artiljerija
RG	Registracija grobova
RMSAD	Ratna mornarica SAD
RPG	Neprijateljsko protuoklopno oru•je
RPOOS	Rend•erski protuoklopni oru•ani sistem
RZ	Ratni zarobljenik
RZO	Radar za zemaljsko osmatranje
RZSAD	Ratno zrakoplovstvo SAD
S1	Oficir općih poslova (Američka vojska)
S2	Oficir za obavještajne poslove
S3	Oficir za operativne poslove i obuku (Američka vojska)
S4	Oficir za snabdijevanje (Američka vojska)
S5	Oficir civilnih poslova (Američka vojska)
SAD	Sjedinjene Američke Dr•ave

SBP	Slu•ba borbene podrške
SIZ	Snage za izvršenje zadatka
SNI	Sukob niskog intenziteta
SOP	Standardne operativne procedure
SPS	Standardni personalni sistem u kasarni/diviziji
SRUV	Sistem ranog upozoravanja voda
STB	Suptropsko bjelilo
TehP	Tehnički priručnik
TM	Tim (samo na grafikama)
TI	Tehnička inspekcija
TRAV	Tačke razmjene ambulantnih vozila
TNT	Trinitrotoluol
TOC	Taktički operativni centar
TOR	Tehnički obavještajni rad
TP	terenski priručnik
TTP	Taktika, tehnike i procedure
TPPP	Tim podrške prednjeg područja
TVRP	Timovi za vezu sa rodovima podrške
USPSD	Uspostava sistema u personalnom sistemu divizije
VE	Visoko eksplozivno
VEBG	Vazdušni eksplozivi na bazi goriva
VEPT	Visoko eksplozivno protiv tenkovsko
VEPT-VN	Visoko eksplozivno protiv tenkovsko - Više namjenski
VEZ-O	Visoko eksplozivno zapaljivo - Obilje•avajući
VG	Vjerojatna greška
VNJN	Višenamjensko jurišno naoru•anje
VoP	Iz cijevi lansiran, optički praćen, •icom vođeni projektil
VOUT	Vojne operacije na urbanom terenu
VOZ	Vje•bovno obilje•avajuće zrno
VP	Vojna policija
VVVT	Visokomobilno, višenamjensko, vozilo točkaš

LITERATURA

Potrebni dokumenti

Sljedeći dokumenti moraju biti na raspolaganju korisnicima ove publikacije.

TERENSKI PRIRUČNICI (TP)

7-7 Mehanizovani pješadijski vod i odjeljenje (OT); 15. mart 1985.

7-7J Mehanizovani pješadijski vod i odjeljenje (Bradley); 18. februar1986.

7-8 Pješadijski vod i odjeljenje (Pješadija, zračnodesantna, padobransko-desantna, Rend•erska); 22. april 1992.

7-10 Pješadijska streljačka četa; 14. decembar 1990.

7-20 Pješadijski bataljon (Pješadija, Desantna, Vazdušna jurišna); 06. april 1992.

7-30 Operacije pješadijske, zračnodesantne i padobransko-desantne brigade; 24. april1981.

34-130 Obavještajna priprema bojnog polja; 23.maj 1989.

71-1 Tenkovski i mehanizovano pješadijski četni timovi; 22. novembar 1988.

71-2 Tenkovski i mehanizovano pješadijski bataljon SIZ; 27. septembar 1988.

71-3 Oklopna i mehanizovana pješadijska brigada; 11. maj 1988.

100-5 Operacije; 05. maj 1986.

101-5 Organizacija i operacije štaba; 25. maj 1984.

101-5-1 Operativni termini i simboli; 21. oktobar 1985.

Preporučena literatura

Ova literatura sadr•i relevantne dodatne informacije.

PRAVILA KoV

385-62 Pravila za ispaljivanje vođenih projektila i teških raketa na obuci, Vje•bovno gađanje i borba; 05. januara 1977.

385-63 Pravila i procedure za ispaljivanje municije za obuku, Vje•bovno gađanje i borba; 15. oktobar 1983.

600-8-1 Vojni komemorativni poslovi i istrage linije du•nosti; 18. septembar 1986.

TERENSKI PRIRUČNICI (TP)

1-100 Doktirnarni principi vojne avijacije u borbenim operacijama; 28. februar 1989.

1-112 Taktika, tehnike i procedure za bataljon jurišnih helikoptera; 21. februar 1991.

3-3 Izbjegavanje NBH kontaminacije; 30 septembar 1986.

3-4 NBH zaštita; 29. maj 1992.

3-5 NBH dekontaminacija; 23. juli 1992.

3-6 Ponašanje NBH agensa na terenu (Uključujući dim i zapaljive materije); 03. novembar 1986.

3-9 Potencijalni vojni hemijski-biološki agensi i smjese; 12. decembar 1990.

3-11	Priručna sredstva za upaljivanje; 19. septembar 1990.
3-100	NBH odbrana, hemisjko ratovanje, dimne i operacije sa plamenom; 23. maj 1991.
5-33	Analiza terena; 11. juli 1990.
5-101	Pokretljivost; 23. januar 1985.
5-102	Protupokretljivost; 14. mart 1985.
5-103	Pre•ivljavanje; 10. juni 1985.
5-105	Topografske operacije; 09. septembar 1987.
5-250	Eksplozivi i miniranje; 15. juni 1992.
6-20	Vatrena podrška u bici zemlja-zrak; 17. maj 1988.
6-20-40	Taktika, tehnike i procedure vatrene podrške u operacijama teške brigade; 05. januar 1990.
6-20-50	Taktika, tehnike i procedure vatrene podrške u operacijama lahke brigade; 05. januar 1990
7-90	Taktička upotreba minobacača; 09. oktobar 1992.
7-91	Taktička upotreba protuoklopnih vodova, četa i bataljona; 30. septembar 1987.
10-63-1	Priručnik za registraciju grobova; 17. juli 1986.
11-50	Borbene komunikacije unutar divizije (Teška i lahka); 04. april 1991.
17-95	Izviđačke operacije; 19. septembar 1991.
17-98	Izviđački vod; 07. oktobar 1987.
19-1	Podrška vojne policije u bici zemlja-zrak; 23. maj 1988.
19-15	Građanski nemiri; 25. novembar 1985.
19-30	Fizička sigurnost; 01. mart 1979.
19-40	Neprijateljski ratni zarobljenici, privedene i zadr•ane civilne osobe; 27. februar 1976.
20-32	Operacije miniranja/protuminiranja; 09. decembar 1985.
21-10	Higijena i sanitacija na terenu; 22. novembar 1988.
21-11	Prva pomoć za vojnike; 27. oktobar 1988.
21-60	Vizuelni signali; 30. septembar 1987.
21-75	Borbene vještine vojnika; 03. august 1984.
23-1	Gađanje iz BoV Bradely; 01. mart 1991.
23-9	Gađanje puškama M16a1 i M16a2; 03. juli 1989.
23-30	Granate i pirotehički signali; 27. decembar 1988.
24-1	Podrška veze u borbi zemlja-zrak; 15. oktobar 1990.
27-10.	Ratno pravo i običaji; 18. juli 1956.
32-1	Obavještajni rad veze; (ORV)
33-1	Psihološke operacije; 31. juli 1987.
34-1	Operacije obavještajnog i elektronskog ratovanja; 02. juli 1987.
34-3	Obavještajna analiza; 15. mart1990.
41-10	Operacije civilnih poslova; 17. decembar 1985.
44-3	Upotreba protuzračne artiljerije: Kaparal/Vulkan/Stinger; 15. juni 1984.
44-8	Samoodbrana male jedinice od napada iz zraka; 30. decembar 1981.
44-16	Borbene operacije voda Kaparal/Vulkan/Stinger; 20. maj 1987.

63-1	Operacije slu•bi borbene podrške, Samostalna brigada; 30. septembar 1983.
63-2	Komanda za podršku divizije, oklopne, pješadijske i mehanizovane pješadijske divizije; 20. maj 1991.
71-100	Operacije divizije; 16. juni 1990.
71-101	Operacije pješadijske, zračno-desantne i padobransko-desantne divizije; 26. mart 1980.
90-2	Obmana na bojnom polju; 03. oktobar 1988.
100-2-1	Operacije i taktika sovjetske vojske; 16. juli 1984.
100-2-2	Specijalno ratovanje i pozadinska podrška sovjetske vojske; 16. juli 1984.
100-2-3	Oprema i organizacija trupa sovjetske vojske; 06. juni 1991.
100-10	Slu•ba borbene podrške; 18. februar 1988.
100-20	Vojne operacije u sukobu niskog intenziteta; 05. decembar 1990.
100-26	Operativni sistemi zrak-zemlja; 30. mart 1973.
101-10-1/1	Priručnik štabnih oficira – Organizacijski, tehnički i logistički podaci (Svezak 1); 07. oktobar 1987.
101-10-1/2	Priručnik štabnih oficira – Organizacijski, tehnički i logistički faktori za planiranje podataka (Svezak 2); 07. oktobar 1987.
700-80	Logistika; 15. augusta 1985.

PUBLIKACIJE ZA OBUKU

24-20	Taktičke tehnike za •ice i kablove veze; 03. oktobar 1988.
34-40-6	Obavještajni rad veze (ORV); 11. april1989.
90-6-1	Vojna planinarska obuka; 26. april 1989.

INDEKS

TP 90-10-1

12. maja 1993.

GORDON R. SULLIVAN
General, Vojska SAD
Načelnik štaba

Zvanično:

MILTON H. HAMILTON
Administrativni pomoćnik
sekretara KoV
03838

DISTRIBUCIJA:

Aktivna KoV, RKoV SAD i NGKoV: Distribuirati u skladu sa obrascem MKoV 12-11E, zahtijevima za TP 90-10-1, *Pješadijski priručnik za borbu u naseljenom području* (Qty rqr blok br. 1232).

VLADA S.A.D. URED ZA ŠTAMPANJE: 1993 – 728-027/60137